工学部 建築工学科

FBJFPA205H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践基礎	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	FPA205H　建築情報			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	清水 斉,荒木 秀夫,福田 由美子,岩井 哲,山西 央朗,貞末 和史,栗﨑 真一郎,川上 善嗣,坂本 英輔,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築の構造力学・材料力学(応力計算、応力度計算)の復習を行い、基礎的な応力計算と変形計算の体系的な理解を深める。更に、Excel および PowerPoint を用いた情報処理能力や情報発信能力を獲得する、応用科目である。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 構造力学, 材料力学にて学習した応力計算, 応力度算定を表計算で表現するなどの応用的な学びを行うため, 同科目の内容を十分に復習して理解しておくこと. また, 同時期に開講される「構造解析法 I」にて学習する変形計算を用いるため, 併せて履修することが極めて望ましい.

〔キーワード〕 構造力学, 材料力学, 表計算, 情報発信

〔履修上の留意事項〕 本科目は, 構造力学系科目(構造力学, 材料力学, 構造解析法 I, 構造解析法 II, 建築振動学, 塑性解析)および構造設計系科目(鉄筋コンクリート工学, 鋼構造学, 鉄筋コンクリート工学演習, 鋼構造学演習など)の理解を促進するため, かつ実践的に同科目での学びを実施するにあたって必要な表計算能力の基礎を学ぶ. このため, 事前および事後学習を丁寧に実施することが重要となる.
また, 講義ではexcelおよびpowerpointを用いた実習を行うので, note-PC を持参する.

〔授業計画〕

〔内容〕
構造部材の応力および変形挙動は、幾何学的境界条件(支持条件)と力学的境界条件(外力作用)から定める応力分布、そして、部材断面形状より算定する断面積、断面係数、断面二次モーメントを用いて数値化することが可能となる。これらの計算過程を復習するとともに、同算定を行うための表計算シートを講義中に構築する。当該シートを利用し、任意の境界条件、荷重条件下の応力分布並びに変形量を出力し、応力計算、応力度計算、変形計算の復習における参考データとして活用する。同表計算シート構築時に、Excel における基本的な操作手順、ショートカットキー、関数を理解することで、表計算シート構築に関わる基礎技術を身につける。
また、power point を利用した情報発信能力を身に着けるために、同ソフトウェアの操作手順、ショートカットキー、マスターシート、アニメーション、そして発表資料作成時における文字の大きさや考え方、現象のビジュアライザについての理解を深める。

〔担当教員〕

〔事前学習〕
100分　構造に関する基礎知識を十分に復習しておく

〔事後学習〕
100分　表計算構築に関する基礎的なテクニックを用いて, 自ら応力計算および応力度計算に役立つデータを作成する.

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	構造系科目の内容を理解した上で表計算を構築することができ, より合理的で実践的な構造技術者としての能力を身に着けている.	60%
D(3)	専門の技術に基づく考えの発進, または技術そのものをオフィス系ソフトウェアを用いて紹介・発表することができる.	40%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	60%
プレゼンテーション	40%

〔評価及び評価基準〕 @:構造力学, 材料力学の内容を表計算で構築できる. また, 積極的な発表および発表資料に工夫が見られる.
A:上記の内容をほぼ実施できる。
B:上記の内容を実施する積極的な姿勢は見られるが, 誤りが散見される。
C:上記の内容を実施する積極的な姿勢は見られるが, 誤りが多く, 基礎的な内容の理解が乏しい。
D:基礎的な内容の理解が乏しく, かつ積極的に取り組む姿勢が見られない.

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築構造力学演習	藤谷義信・西村光正・森村毅・高松隆夫	培風館	1991	978－4－563－06749－6

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
プレゼンテーションzen デザイン　第2版	ガー・レイノルズ	丸善出版	2012	978-4-86401-087-0

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
プレゼンテーション	第8-11に実施
グループワーク	第10-12に実施
実習、フィールドワーク	第2-9に実施

〔授業改善点など〕 未実施のため, 該当項目無し.

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBJFPA206H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践基礎	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	FPA206H　構造生産応用			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	清水 斉,荒木 秀夫,福田 由美子,岩井 哲,山西 央朗,貞末 和史,栗﨑 真一郎,川上 善嗣,坂本 英輔,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 構造物を合理的に設計・施行するため、構造部材の力学的・幾何学的な挙動を物理現象を通して理解する、また、構造物のディテールを把握し，測量技術の基礎を理解するための重要な科目である。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 1~4回の講義で学ぶ建築構造物の変形挙動の理解は、構造力学，材料力学，構造解析法Ⅰを実際の物理現象と関連付けて理解するための基礎的学びに位置するため，同科目を十分に理解しておくこと。次に、5~14回の講義で学ぶ構造物の測量技術の基礎は、構造生産基礎の発展的な内容であり，より実践的な学びとなるため，構造生産基礎を十分に復習しておく。

〔キーワード〕 構造力学、モデル化、応力、変形、立体座標系、三角関数、測量

〔履修上の留意事項〕 本科目では、建築構造物の応力や変形を数値化するための具体的な手法を解説し、模型実験により実践する。構造物を力学的に解析するための基礎的技術を習得する重要な講義を実施するので、能動的に理解する姿勢が必要となる。
また、測量技術は寸法を算出するために身近な長さ・角度を取り扱うため、比較的容易に数値を得ることはできるが、工学で求められる精度を確保するためには正しい知識に基づいて機器を取り扱わなければならないので、講義での些細と思われる留意事項も細心の注意を持って書き留める。

〔授業計画〕

〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
建築構造物に作用する外力と変形挙動を、具体的な部位毎に理解することを目的とする。具体的には、建築構造物における梁部材、柱部材、壁材、ブレース材の模型実験を行い、外力に対する変形挙動を把握する。更に、外力に応じた応力分布を考え、変形計算を通して応力分布の再確認、モデル化技術の向上を目指す。次に、建築では巨大な構造物を対象とすることが一般的であり、当該構造物の寸法を把握することは建築生産分野において重要な技術である。被測量領域を、任意立体座標系上で離散的に基準点を配置して、各基準点からの相対位置で構造物のディテールを確立する.		100分　各単元にて学ぶ内容の基礎を復習しておく.	100分　1-4回については，ポイントを抑えたノートを作成しておく. また，5-13回については，建築測量実践で活用するため，演習内容を復習しておく.

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	構造部材の支持条件と変形挙動を結び付けて分析して、一方の情報から他方の条件を導き出すことができる。また，三角関数を用いて任意複数点の座標から距離(水平成分)、高低差(鉛直成分)、内角を算出して平板トラバースを完成できる。	60%
D(3)	構造部材の支持条件と変形挙動、測量技術を三角関数を用いて表現すること、そして計算過程などを読み取ることができ,他者との専門知識を用いた情報交換が可能である。	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	100%

〔評価及び評価基準〕 @:力学モデルと実構造物の状態を関連付けて理解している. また，建築測量応用に向けた測量の基礎的内容を十分に理解している.
A:上記の内容をほぼ理解できている。
B:上記の内容を部分的に理解しているが，誤りが散見される。
C:上記の内容を部分的に理解しているが，誤りが多く。
D:上記内容に関して，理解が十分ではない.

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜，資料を配布				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	第1-4回に実施
実習、フィールドワーク	第1-4回，7-13回に実施

〔授業改善点など〕 未実施のため，該当内容はない.

〔関連する資格〕 測量士補

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBJFPA207H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践基礎	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	FPA207H　建築測量応用			履修区分	必修	単位数	1
担当者名	清水 斉,荒木 秀夫,福田 由美子,岩井 哲,山西 央朗,貞末 和史,栗﨑 真一郎,川上 善嗣,坂本 英輔,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築分野の計画・設計・施工の基礎資料データとして測量は必要不可欠である。本講義では，1年次に修得した基礎的な測量技術を用いて1年生を指導し，グループごとに与えられた構内の敷地について，レベルおよびセオドライトを用いて調査測量することで，測量技術の実践力および協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付ける。また，トータルステーションを用いた調査測量により，応用的な測量技術を修得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 本科目を学ぶに際し，数学，物理の基礎科目を履修するとともに，先行科目である「建築測量基礎」を履修すること。その後，施工管理における測量を学ぶ「建築施工管理」を履修すること。

〔キーワード〕 距離測量，レベル測量，角測量，トラバース計算，精度

〔履修上の留意事項〕 実習(外業)は指定した班に分かれて行う。
配布資料，関数電卓を必ず持参する。
実習(外業)の服装・靴は安全に作業しやすいものを着用する。
レポートは指定日時に提出する。

〔授業計画〕

〔内容〕
チューターグループごとに分かれて，1年生を指導し，以下の内容を実施する。
ただし，4回目～11回目は，チューターグループを2分割し，1年生指導グループと測量グループに分けて2週交代で実施する。
1回目～3回目：測量に用いる機器の構造・使用法・検査およびその調整法を指導する。
4回目～11回目：(1年生指導グループ)グループごとに与えられた構内の敷地について，レベルおよびセオドライトを用いて形状，高低，方位，隣地道路等の関係を調査測量の指導を行う。
(測量グループ)グループごとに与えられた構内の敷地について，トータルステーションを用いて調査測量を行う。
12回目～13回目：Excelにより測量結果についてトラバース計算を行い，要求された精度内であることを確認し，さらに面積計算まで行う。
14回目：クウォーターの区切りでの社会人としての基礎力確認を行う。

〔担当教員〕 チューター教員

〔事前学習〕 30分　各自の担当作業および1年生の指導手順を確認する。

〔事後学習〕 20分　1年生の作業進捗の確認および測定結果の精度確認を行う。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(5)	共同作業による測量実習を通じて、指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる。	40%
D(6)	測量結果を整理し、図面作成等によって他者へ説明することができる。	20%
D(7)	建築技術者として、いかなる状況においても責任感を持ち、正確な測量を行なうことができる。	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	100%

〔評価及び評価基準〕 @：建築測量および測量技術を他者に正しく指導でき，測量外業および内業の計画をたて正確に実行できる。
A：建築測量および測量技術を他者に正しく指導でき，測量外業および内業の計画をたて実行できる。
B：建築測量および測量技術を他者に正しく指導でき，測量外業および内業が実行できる。
C：建築測量および測量技術を正しく理解し，測量外業および内業が実行できる。
D：未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
配付資料				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
新訂　わかり易い建築講座16　建築測量　第二版	崎山宗威	彰国社	2000	4-395-18146-5

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	毎回の授業で実施
実習、フィールドワーク	毎回の授業で実施

〔授業改善点など〕 前年度開講無し

〔関連する資格〕 測量士補，一級建築士，二級建築士，木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBJFPA208H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践基礎	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	FPA208H　社会実践応用			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	清水 斉,荒木 秀夫,福田 由美子,岩井 哲,山西 央朗,貞末 和史,栗﨑 真一郎,川上 善嗣,坂本 英輔,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 大学で学ぶ建築工学の知識が社会でどのように役立つのか理解すること深める。グループ別に，1年生が調査する建築物を事例にしながら，その建築物の企画，設計，施工というプロセスにおける専門分野と職種の関係について考える。また，専門分野と建設業界の業種と職種の関係について理解することで，自己のキャリアデザインの一助とする。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 1年，2年の学年進行に準じた講義内容であるため，2年後期に必ず受講すること。

〔キーワード〕 建設プロセス 建設業界 小グループ グループワーク キャリアデザイン

〔履修上の留意事項〕 ①クラス全体の一斉授業，②1・2年合同の4分割授業，③チューターグループ別の1・2年合同授業，の3タイプの講義形態があり，各回で講義内容や教室，準備すべきもの等が異なる。ガイダンス時の指示に従うこと。

〔授業計画〕

〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
・グループワークのためのコミュニケーションスキルについて ・1年が取り組む建物調査を指導するとともに，その建物に関わる業種について調査し発表する ・建設業界を理解するためのインターンシップについて ・ポートフォリオの振り返り	全教員	100分　各回で内容が異なるため，指示に従うこと	100分　各回で内容が異なるため，指示に従うこと

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築の技術者になるために必要な知識を理解する。	20%
D(5)	グループで協力しながら課題を遂行できる。	40%
D(6)	各課題に対して適切に内容をまとめ発表できる。	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
提出物	80%
発表	20%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を達成し，期待以上の成果を出している。
A:到達目標を十分に達成している。
B:到達目標を達成している。
C:到達目標に最低限達成している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
配付資料				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	第2、4～9回で実施
実習、フィールドワーク	第4、5回で実施
ディスカッション、ディベート	第2、8回で実施
プレゼンテーション	第7、12回で実施

〔授業改善点など〕 開講初年度であるため，授業の課題については改善を図りながら進める

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLFLN103H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	外国語	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	FLN103H　キャリア英語A			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	堀部 秀雄,ドナルド ファウラ,三熊 祥文,山内 香澄,松﨑 親男						
研究室	N2-312	メールアドレス	h.horibe.zc@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 グローバル社会で活躍する技術者に求められる英語力の修得、また将来の留学を見据えて、必要な語学力の修得という大きな目的に沿って、国際的な就業環境および研究環境において必要とされる英語コミュニケーション力を身につける。特にTOEIC形式の問題演習を体系的に行い、学校生活から日常生活、ビジネスまで幅広い場面での語彙の増強、基礎文法力の充実、ならびにリスニング力とリーディング力の伸長を図る。また、AI などを活用したe-learningを用いて、自学自習で多くの演習問題を消化することにより、TOEIC入門から初級・中級レベルの実力養成を目指す。さらに、スピーキングの訓練やライティングの演習も適宜取り入れる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 「ETC A」「ETC B」で習得した基礎英文法が基本となる科目である。この科目を履修後、引き続き「キャリア英語B」を受講することが望ましい。

〔キーワード〕 TOEIC 文法力 リスニング リーディング スピーキング ライティング コミュニケーション e-learning

〔履修上の留意事項〕 ・講義テーマは順不同、内容変更あり。
・習熟度別クラス編成を行うので、自分のクラスを掲示で確認の上、授業を受けること。毎回の授業には必ず辞書を持ってくること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	履修ガイダンスおよび実力診断		100分	基礎英文法を復習する。	100分	ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第 2 回	・日常生活に関する語彙・表現を学ぶ ・リスニングの基礎演習(写真描写問題を中心に) ・文法の基礎演習(文法問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して写真描写問題や文法・語法問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。
第 3 回	・交通と旅行に関する語彙・表現を学ぶ ・リスニングの基礎演習(応答問題を中心に) ・文法の基礎演習(文法問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して応答問題や文法・語法問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。
第 4 回	・買い物に関する語彙・表現を学ぶ ・リスニングの基礎演習(応答問題を中心に) ・文法の基礎演習(空所補充問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して応答問題や空所補充問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。
第 5 回	・食事に関する語彙・表現を学ぶ リスニングの基礎演習(会話問題を中心に) ・リーディングの基礎演習(空所補充問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して会話問題や空所補充問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。
第 6 回	・宣伝・広告に関する語彙・表現を学ぶ ・リスニングの基礎演習(会話問題を中心に) ・リーディングの基礎演習(空所補充問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して会話問題や空所補充問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。
第 7 回	・オフィスで使用される語彙・表現を学ぶ ・リスニングの基礎演習(説明文問題を中心に) ・リーディングの基礎演習(読解問題演習を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して説明文問題や読解問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。
第 8 回	中間のまとめ		100分	第1回から第7回までの内容を復習する。	100分	理解が不十分な点を再度、確認して確実に身につける。
第 9 回	・職場で使用される語彙・表現を学ぶ ・リスニング・スピーキングの発展演習(応答問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXT活用して応答問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。
第１０回	・娯楽・芸術に関する語彙・表現を学ぶ ・リーディング・ライティングの発展演習(空所補充問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して空所補充問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。
第１１回	・観光に関する語彙・表現を学ぶ ・リスニング・スピーキングの発展演習(会話問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して会話問題を解いたり、CaLaboを用いて音読する。
第１２回	・健康に関する語彙・表現を学ぶ ・リーディング・ライティングの発展演習(読解問題を中心に)		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用して読解問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習す
第１３回	・TOEICの全分野の問題を基にリスニング・スピーキング・リーディング・ライティングの総合的演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	教科書を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTを活用してTOEICの練習問題を解いたり、CaLaboを用いて音読練習する。

第１４回	総まとめと反復演習	100分	第9回から第13回までの内容を復習する。	100分	ALC NetAcademy NEXTを活用して、TOEICの練習問題をできるだけ多く解いたり、CaLaboを用いて音読する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(6)	職場環境において英語でコミュニケーションができる（TOEIC 400-500点：海外語学短期研修レベル）。	70%
D(7)	国際的な就業環境および研究環境において必要な英語運用能力を認識し、海外留学や海外語学研修に関心を持つ。	10%
D(1)	TOEICのテスト形式に 慣れ、語彙や文法の知識を強化する。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	80%
課題・小テスト	20%

〔評価及び評価基準〕
@：TOEIC600点以上、あるいはそれとほぼ同等の英語力が本科目の試験において認められる。
A：TOEIC500点以上、あるいはそれとほぼ同等の英語力が本科目の試験において認められる。
B：TOEIC400点以上、あるいはそれとほぼ同等の英語力が本科目の試験において認められる。
C：TOEIC300点以上、あるいはそれとほぼ同等の英語力が本科目の試験において認められる。
D：未到達（不合格）

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕
小テスト、課題は希望があれば返却する。
中間試験、期末試験は保管する必要があるため返却しない。
但し、申し出があれば、履修生は中間試験、期末試験を閲覧できる。

〔科目ＧＰＡ及び評価分布〕
この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
担当者が指示する。				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	毎回実施する。
eラーニング	毎回実施する。

〔授業改善点など〕 黒板を見づらい席がないように座席を指定する。
小テストの時間を十分確保する。

〔関連する資格〕 【教育職員免許状（教育職員免許法施行規則第66条の6の科目）】

〔備考〕 教科書はクラスごとに異なるので、教室での指示に従って購入すること。

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBLFLN204S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	外国語	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	FLN204S　キャリア英語B			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	安部 由美子,外国語未定 1						
研究室	N8-415	メールアドレス	y.abe.5p@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕　グローバル社会で活躍する技術者に求められる英語力の修得、また将来の留学を見据えて、必要な語学力の修得という目的に沿って、キャリア英語Aに引き続き、本科目も、国際的な研究環境、および就業環境で通用する英語コミュニケーション力を身につける。
特にTOEIC形式の問題演習を体系的に行い、学校生活から日常会話、ビジネスまで幅広い場面での語彙の増強、基礎文法力の充実、ならびにリスニング力とリーディング力の伸長を図る。また、e-learningの活用により、自学自習で多くの演習問題を消化することにより、TOEIC入門から初級・中級レベルの実力養成を目指す。さらに、スピーキングの訓練やライティングの演習も適宜取り入れる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕「ETC A」「ETC B」で習得した基礎英文法を基本とし、「キャリア英語A」で導入されたTOEIC形式の問題演習を発展させる科目である。これらの科目を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕TOEIC、文法力、リスニング、リーディング、スピーキング、ライティング、コミュニケーション

〔履修上の留意事項〕
・講義テーマは順不同、内容変更あり。
・毎回の授業には必ず辞書を持ってくること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス		100分	ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。	100分	ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第 2 回	Personnel (求人広告や社内人事) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第 3 回	Office Work & Supplies (オフィス業務や備品など) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第 4 回	Office Messages (電話やEメールなどのオフィスメッセージ) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第 5 回	Technology (コンピューターなどの科学技術) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第 6 回	Research & Merchandise Development (調査諷究や商品開発) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第 7 回	Finance & Budgets (銀行業務や経理などの財務) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	第1回から第6回までの内容を復習する。
第 8 回	中間まとめ		100分	第1回から第6回までの内容を復習する。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第 9 回	Purcnases (ショッピングや注文･出荷など) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第１０回	Manufacturing (工場管理や生産ラインなどの製造) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第１１回	Marketing & Sales (マーケティングや販売) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第１２回	Contracts & Negotiations (契約や交渉など) TOEIC問題演習		100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。

第１３回	Housing & Properties（住宅やビルなどの不動産） TOEIC問題演習	100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	本時の内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。
第１４回	Education（教育や留学など） TOEIC問題演習	100分	教科書の指定の箇所を予習し、知らない単語は辞書で調べておく。	100分	第9回から第14回までの内容を復習するとともに、ALC NetAcademy NEXTなどのオンライン教材を活用してTOEICに関する練習問題にできるだけ多く取り組む。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	TOEICのテスト形式に 慣れ、語彙や文法の知識を強化する。	10%
D(6)	職場環境において英語でコミュニケーションができる（TOEIC 400-500点：海外語学短期研修レベル）。	70%
D(7)	国際的な就業環境および研究環境において必要な英語運用能力を認識し、海外留学や海外語学研修に関心を持つ。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	80%
課題・小テスト	20%

〔評価及び評価基準〕
@：TOEIC600点以上、あるいはそれとほぼ同等の英語力が本科目の試験において認められる。
A：TOEIC550点以上、あるいはそれとほぼ同等の英語力が本科目の試験において認められる。
B：TOEIC450点以上、あるいはそれとほぼ同等の英語力が本科目の試験において認められる。
C：TOEIC350点以上、あるいはそれとほぼ同等の英語力が本科目の試験において認められる。
D：未到達（不合格）

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕
各クラスの担当者の説明に基づき行う。

〔科目ＧＰＡ及び評価分布〕
この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
担当者が指示する。				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
担当者が指示する。				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	各クラスの担当者ごとに実施する。
eラーニング	各クラスの担当者ごとに実施する。

〔授業改善点など〕ミニッツペーパーの結果などを基に各クラスの担当者がそれぞれ授業改善する。

〔関連する資格〕

〔備考〕上記はこの科目の標準的なクラスのシラバスである。実施においては、各学科およびクラスのニーズとレベルに応じて修正することがある。

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBLFLN210S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	外国語	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	FLN210S　中国語Ⅱ			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	桂 弘						
研究室	N4-514	メールアドレス	h.gui.75@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 外交・経済両面で世界的に発展し、科学技術の分野でも独自の成果を上げ、工学系の専門科目で習得した知識や技術を社会で活用しようとする時、中国とは様々な形で関わることが予測される。この状況に対応するために、本講義では中国語及び中国に関する基礎的な知識を得ることをめざす。
講義では口頭による訓練を中心として行う。反復練習をさらに徹底させ、さらに自由会話の練習を増やしていくことによりコミュニケーション能力の向上をめざす。また、中国関連のWEBサイト等を開き情報を調べるトレーニングを行う。日本語と中国語の比較から、文化的背景の相違にも言及する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 「中国語Ⅰ」を履修したことがある。あるいは発音及び基礎文法が習ったことがある。

〔キーワード〕 漢字、中国語、国際性、コミュニケーション能力

〔履修上の留意事項〕 教科書必携。授業中ペアで反復パターン練習を実施するため、必ず出席することが望ましい。また予習復習をして授業に臨むこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	受講ガイダンス 復習:「中国語Ⅰ」発音編・PPT	桂弘	100分	「中国語Ⅰ」発音の内容を復習する。	100分	授業で復習した内容をノートに要約する等して確認する。
第 2 回	復習:「中国語Ⅰ」本編・PPT	桂弘	100分	「中国語Ⅰ」後半の内容を復習する。	100分	授業で復習した内容をノートに要約する等して確認する。
第 3 回	学習:第七課/モノを数える/”有”の用法/“二・两”/本文 言葉:ペアワーク(パターン練習) 演習:練習問題P72,73	桂弘	100分	音声教材CDを使って第七課を聞く。単語帳や語法ルール23,24,25「モノを数える」「“有”の用法」「“二・两″」を予習する。該当する練習問題を解いておく。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。
第 4 回	復習:第七課 学習:第八課/存現文の“有”の用法/存現文“在”/“什么地方·哪儿”/本文 言葉:ペアワーク(パターン練習) 演習:練習問題P78,79	桂弘	100分	前回の講義内容を確認しておく。音声教材CDを使って第八課を聞く。単語帳や語法ルール26,27,28「存現文の“有”」「存現“在”の用法」「“什么地方·哪儿”」を予習する。該当する練習問題を解いておく。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。
第 5 回	復習:第八課 学習:第九課/”怎么”の用法/”为什么”の用法/“这么·那么”の用法/本文 言葉:ペアワーク(パターン練習) 演習:練習問題P84,85	桂弘	100分	前回の講義内容を確認しておく。音声教材CDを使って第九課を聞く。単語帳や語法ルール29、30,31「”怎么”」「”为什么”」「“这么·那么”」を予習する。該当する練習問題を解いておく。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。
第 6 回	復習:第九課 学習:第十課/進行の表し方/三つの“在”/前置詞(离·往)/助動詞(要、得)/本文 言葉:ペアワーク(パターン練習) 演習:P90,91	桂弘	100分	前回の講義内容を確認しておく。音声教材CDを使って第十課を聞く。単語帳や語法ルール32,33,34、35「進行の表し方」「三つの“在”」「前置詞(离·往)」「助動詞(要、得)」を予習する。該当する練習問題を解いておく。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。
第 7 回	復習:第七課～第十課 中間まとめの説明	桂弘	100分	第七課～第十課を聞く。教科書の単語や語法ルールを確認する。	100分	第1回から第7回までの内容を復習する。学習した単語及び文法事項を整理し、頑張って本文の部分を暗記する。
第 8 回	中間まとめ	桂弘	100分	第七課から第十課までの復習。学習した単語及び文法事項を整理し、頑張って本文の部分を暗記する。	100分	教科書を熟読する
第 9 回	学習:第十一課/連動文/使役(叫让)/兼語文/“給”の用法/本文 言葉:ペアワーク(パターン練習) 演習:練習問題P96,97	桂弘	100分	音声教材のCDを使って第十一課を聞く。単語帳や語法ルール36,37,38,39「連動文」「使役(叫・让)」「兼語文」「給」を予習する。該当する練習問題を解いてお	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。
第１０回	復習:第十一課 学習:第十二課/2つの否定の仕方/二重目的語/様態補語/本文 言葉:ペアワーク(パターン練習) 演習:練習問題P102,103	桂弘	100分	前回の講義内容を確認しておく。音声教材のCDを使って第十二課を聞く。単語帳や語法ルール40、41、42「2つの否定の仕方」「二重目的語」「様態補語」を予習する。該当する練習問題を解いておく。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。
第１１回	復習:第十二課 学習:第十三課/「できる」助動詞群/「したい」助動詞群/ 言葉:ペアワーク(パターン練習)	桂弘	100分	前回の講義内容を確認しておく。音声教材CDを使って第十三課を聞く。単語帳や語法ルール43,44「できる」助動詞群「したい」を予習する。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。
第１２回	復習:第十三課の一部分 学習:第十三課/実現″了”/”几”と″多少″/本文 言葉:ペアワーク(パターン練習) 演習:練習問題P108,109	桂弘	100分	前回の講義内容を確認しておく。音声教材のCDを使って第十三課を聞く。語法ルール45,46「了」「几、多少」を予習する。該当する練習問題を解いておく。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。

第１３回	復習：第十三課 学習：第十四課/中国語のアスペクト/持続″着″/経験″过”/本文 言葉：ペアワーク（パターン練習） 演習：練習問題P114,115	桂弘	100分	前回の講義内容を確認しておく。音声教材のCDを使って第十四課を聞く。単語帳や語法ルール47、48、49「中国語のアスペクト」「持続″着″」「経験″过”」を予習する。該当する練習問題を解いておく。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。
第１４回	復習：第十四課 学習：第十五課/「実現」の“了″/語気助詞の“了”/「経験」の“过”「終結」の“过”/本文 演習：練習問題P120、121 期末まとめの説明	桂弘	100分	前回の講義内容を確認しておく。音声教材のCDを使って第十五課を聞く。単語や語法ルール50、51「実現」の“了″と語気助詞の“了”、「経験」の“过”「終結」の“过”を予習する。該当する練習問題を解いておく。	100分	学習した単語及び文法事項を整理し、繰り返しのシャドウイング及び書き写し練習などにより身につける。第9回から第14回までの内容を復習する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	発音を聞いて、漢字の綴りを書き出せる。文法を理解して、学習した中国語を分かる。	50%
D(6)	学習した中国語パターンを再現することができる。	25%
D(8)	様々な場面で中国人と少しコミュニケーションできる	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
まとめテスト	60%
課題の完成度	40%

〔評価及び評価基準〕
@：文法の基礎を十分に理解し、発音を聞いて発音記号をすぐ書き出せ、学習したパターンを応用することができる。
A：文法の基礎をほぼ理解し、発音を聞いて発音記号をほぼ書き出せ、学習したパターンを確実に再現することができる。
B：文法の基礎をある程度理解し、発音を聞いて発音記号をある程度書き出せ、学習したパターンをある程度再現することができる。
C：発音と文法の基礎を少し理解し、発音を聞いて発音記号を少し書き出せ、学習したパターンを少し再現することができる
D：未到達（不合格）

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕
課題を採点して学生に返す。

〔科目ＧＰＡ及び評価分布〕
この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔教科書〕	語法ルール66 漢語精粋	相原茂・玄宜青	朝日出版社	2012	978-4-255-45172-5 C1087
〔参考書〕	新概念漢語 句型操練分冊	荒見泰史、桂弘共著			

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	ペアワークを毎回実施する。
質問法	適宜実施する。

〔能動的学習の授業手法〕

〔授業改善点など〕 前年度未開講のため,記載していません。

〔関連する資格〕 中国語検定試験準4級

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

FBLISN105S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	ISN105S　野外活動実習			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	長﨑 浩爾,玉里 祐太郎,弘中 満雄						
研究室	27-222	メールアドレス	k.nagasaki.8h@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 フィン、マスク、スノーケルを使ってスノーケリングやダイビングの基本的技術を習得するとともに、水中運動の特性を理解し、ダイビングを安全に楽しむために必要な知識・態度を身につける。さらにはこれからの科学技術の発展を担っていく技術者として、自然に配慮して科学技術を発展させるための思考力と倫理観を身に付ける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP4(関心・意欲・態度)　D(8)　社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 生涯スポーツA、Bを受講し、本講義の後に健康とスポーツの科学を受講することが望ましい。

〔キーワード〕 自然環境、スクーバダイビング、スノーケリング

〔履修上の留意事項〕 実技では、水着の上にダイビング用のウェットスーツを着用しておこなうので、寒さや気恥ずかしさに対する心配は無用である。水泳の苦手なものから、既にダイバー資格を有するものまで、いずれも履修できる。履修に当たっては、空気充填料で3,240円が必要となる。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス/ダイビングについて知ろう(水中運動の特性、スノーケリングやダイビングの楽しみ方)	弘中 満雄	25分	自分の所属学科と自然との関わりについて新聞やインターネット等で情報を収集する。	25分	ガイダンスの内容を再確認するとともに自分の所属学科と自然との関わりについてまとめる。
第 2 回	この道具どう使う？(スーツサイズ合わせ、スクーバ器材の名称・組立・解除・取り扱い)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「この道具どう使う？」の項を熟読す	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「この道具どう使う？」の項をまとめ
第 3 回	泳いで、潜って、ああ楽し！(フィンキック、スノーケルクリア、耳抜き、サーフェスダイブ)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「泳いで潜って・・・耳が痛っ！」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「泳いで潜って・・・耳が痛っ！」の項をまとめる。
第 4 回	感動！水中で息ができる！！(レギュレーターリカバリー＆クリア、レギュ/スノーケル交換、立位・水平位からのBC操作、水中待機姿勢・立ち上がり方)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「感動！水中で息ができる！」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「感動！水中で息ができる！」の項をまとめる。
第 5 回	無重力！？(フィンピボット、ホバーリング、水中遊泳)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「無重力！？」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「無重力！？」の項をまとめ
第 6 回	中性浮力の確保(水深変化に伴う浮力調整、BC操作)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「いろいろな潜り方」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「いろいろな潜り方」の項をまとめ
第 7 回	それ、注意！(身体に及ぼす物理的影響・生理的影響、潜水計画)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「それ、危ないよ」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「それ、危ないよ」の項をまとめる。
第 8 回	空気もつかなあ(BC脱装・交換、オクトパスブリージングアセント)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「空気、もつかなあ…」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「空気、もつかなあ…」の項をまとめる。
第 9 回	もう大丈夫！さまざまなトラブルへの対処(マスクリカバリー＆クリア、痙攣の治し方、ウエイトベルト脱装、疲労ダイバーの曳航)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「マスクに水が入ってきた」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「マスクに水が入ってきた」の項をまとめる。
第10回	「海猿」にあこがれて(スクーバダイビングの慣熟トレーニング)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「空気、なくなっちゃったけど…」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「空気、なくなっちゃったけど…」の項をまとめる。
第11回	海の理解を深める(海洋実習オリエンテーション、自然保護、ダイビングの環境)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「ハイパーベンチレーション、ウエイトベルトの脱装」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「ハイパーベンチレーション、ウエイトベルトの脱装」の項をまとめる。
第12回	海を安全に楽しむ(浮力の確保、視界の確保、呼吸源の確保、海でのエントリー/エキジット)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「スクーバダイビングの慣熟トレーニング」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「スクーバダイビングの慣熟トレーニング」の項をまとめる。
第13回	海で楽しみを広げる(コンパスナビゲーション、フィッシュウォッチィング)	弘中 満雄	25分	ダイバー講義用ノートの「スクーバダイビングの慣熟トレーニング」の項を熟読する。	25分	授業の内容と合わせて、ダイバー講義用ノートの「スクーバダイビングの慣熟トレーニング」の項をまとめる。
第14回	ダイバーへの道(筆記試験、解答・解説)	弘中 満雄	25分	これまで学習した内容についてダイバー講義用ノートに基づいて復習する。	25分	これまで学習した内容についてダイバー講義用ノートに基づいてまとめるとともに自分の所属学科と自然との関わりについて再度検討する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(8)	自然の中に身を置き、積極的に活動することで幅広い教養を身につけ、自然に配慮して科学技術を発展させるための思考力と倫理観を身につける。	100%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
リアクションペーパー	20%
受講態度と技術の習熟度	60%
筆記試験	20%

〔評価及び評価基準〕 @:スノーケリングやダイビングの基本的技術の習得と合わせて水中運動の特性を理解し、ダイビングを安全に楽しむために必要な知識・態度を身につけている。加えて自然に配慮する思考力と倫理観を身に付けている。
A:スノーケリングやダイビングの基本的技術の習得と合わせて水中運動の特性を理解し、ダイビングを安全に楽しむために必要な知識・態度を身につけている。
B:スノーケリングやダイビングの基本的技術とダイビングを安全に楽しむために必要な知識を身につけている。
C:スノーケリングやダイビングの基本的技術の習得している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 平成29年度開講科目GPA:2.88
@:12.5% A:62.5% B:25.0% C:0.0% D:0.0%

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	配布テキスト「ダイバー講義用ノート」を使用する。				
〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	スノーケリングテクニックガイド	長谷川孝一	誠文堂新光社	2013	9784416613498
	U.S.NAVYダイビング・マニュアル	関邦博、横山曠太、真野喜洋（翻訳）	朝倉書店	1987	9784254690095

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ミニッツ・ペーパー	毎回実施

〔授業改善点など〕 履修条件を緩和するため、泳力を問わないこととした。
履修生の状況によって高度な内容を導入することとした。

〔関連する資格〕 NAUI「スクーバダイバー」、「アドバンスドスクーバダイバー」

〔備考〕

〔参考URL〕 NAUI WORLDWIDE(http://www.naui.co.jp/)

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	ISN204S　海外語学研修			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	三熊 祥文						
研究室	27-220	メールアドレス	y.mikuma.ir@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 海外の語学研修機関での英語あるいは中国語の短期集中研修を通して、国際的な舞台で活躍できる技術者になるための素養を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP4(関心・意欲・態度)　D(7)　誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 「ETC A」、「ETC B」を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 外国語運用能力　異文化理解　国際的視野を持った技術者

〔履修上の留意事項〕 語学研修は、準備段階からすでに始まっているという気持ちで事前学習に取り組み、帰国後は自分の経験を後に続く人に伝えてもらいたい。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第1回	受講ガイダンスおよび事前学習(1)		50分	現地の社会、歴史を調べる。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第2回	事前学習(2)		50分	現地の文化、慣習を調べる。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第3回	事前学習(3)		50分	現地の人々とのコミュニケーションで必要とされる表現を調べる。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第4回	現地での語学研修(1)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第5回	現地での語学研修(2)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第6回	現地での語学研修(3)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第7回	現地での語学研修(4)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第8回	現地での語学研修(5)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第9回	現地での語学研修(6)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第10回	現地での語学研修(7)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第11回	現地での語学研修(8)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第12回	現地での語学研修(9)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第13回	現地での語学研修(10)		50分	現地の語学研修担当者の指導に従う。	50分	与えられた課題を確実にやり遂げる。
第14回	研修成果報告会		50分	研修先での成果をまとめる。	50分	研修成果をふまえ、今後の勉学に資する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	国際的な視野を持った技術者として活躍できる。	100%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
海外の研修機関での成績	80%
事前学習	10%
語学研修成果報告	10%

〔評価及び評価基準〕 @:事前学習に参加し、準備を十分に行い、研修先で非常に大きな成果を得た。
A:事前学習に参加し、準備を十分に行い、研修先で大きな成果を得た。
B:事前学習に参加し、準備を十分に行い、研修先で一応の成果を得た。
C:事前学習に参加し、準備を十分に行い、研修先である程度の成果を得た。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 担当者の説明に基づき行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
担当者の指示に従う				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	担当者の指示に従う。

〔授業改善点など〕 ミニッツペーパーの結果などを基に担当者が授業を改善する。

〔関連する資格〕

〔備考〕 事前学習ではハンドアウトを配付する。

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMCAC106S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	CAC106S　建築材料学			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	坂本 英輔						
研究室	N2-404-1	メールアドレス	e.sakamoto.sc@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築構造物に使用される建築材料の特性を理解するとともに，材料の物理的性質，化学的性質，力学的性質および使用方法に関する基礎的知識を修得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 この科目を履修後，引き続き「建築材料実験」を履修すること。

〔キーワード〕 構造材料，建築材料製法，コンクリート，鉄鋼，木材，仕上げ材料

〔履修上の留意事項〕 関数電卓を必ず持参する。
レポートの提出は，指定の場所に時間厳守で提出する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	ガイダンス，建築材料の分類・材料の物理的・化学的性質	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.1～6)を熟読する	100分 講義内容を要約する。
第2回	材料の力学的性質・規格	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.6～23)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第3回	コンクリートの構成材料(1)セメント	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.71～74)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第4回	コンクリートの構成材料(2)ポルトランドセメント	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.74～80)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第5回	コンクリートの構成材料(3)水，骨材	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.81～90)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第6回	コンクリートの構成材料(4)混和材料	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.90～93)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第7回	フレッシュコンクリート	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.93～94)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第8回	材料の物理的・化学的・力学的性質およびコンクリートのまとめと理解度の確認	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.1～23，pp.71～94)をまとめておく。	100分 講義内容を復習する。
第9回	硬化したコンクリート(1)力学的特性	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.94～98)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第10回	硬化したコンクリート(2)耐久性	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.98～104)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第11回	金属系材料の種類，鋼材の製造方法・力学的特性	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.41～53)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第12回	木材(1)分類・組織	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.54～58)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第13回	木材(2)力学的特性，木材製品	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.58～62)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。
第14回	仕上げ材料	坂本 英輔	100分 教科書の該当箇所(pp.24～40，pp.63～70)を熟読する。	100分 講義内容を要約し，該当箇所の演習問題を解く。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築材料の性質に関する基礎的知識を修得する。	70%
D(2)	建築材料に要求される性能を理解するとともに，適材・適所に材料を選択できる。	30%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	90%
レポート	10%

〔評価及び評価基準〕 ◎:建築材料の性能を十分理解でき，適材・適所に材料を選択できる。
A:建築材料の性能を理解でき，適材・適所に材料を選択できる。
B:建築材料の要求性能と保有性能を理解できる。
C:建築材料の基礎的知識を修得する。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 レポートの解説は翌週の授業冒頭で行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築材料(シリーズ「建築工学」)第3版	小山智幸ほか	朝倉書店	2018	9784254268782

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築材料用教材	日本建築学会	日本建築学会	2013	9784818922297

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	毎回実施

〔授業改善点など〕 板書しきれないという指摘があったので，毎回出題するレポートに板書の一部を掲載する。

〔関連する資格〕 一級建築士，二級建築士，木造建築士

〔備考〕 教科書は，2年後期「建築材料実験」のコンクリート調合設計でも使用する。

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMCAC109H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	CAC109H　建築材料実験			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	金子 治,清水 斉,坂本 英輔						
研究室	N2-404-2	メールアドレス	o.kaneko.b8@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築で用いる材料の特徴や力学特性を知ることは，建築の施工や設計を行なうために必須である．また，グループで実験を行なうことにより，協調性やリーダーシップを養うことができる．
この講義では，以下の内容を修得できる．
・建築材料素材の特徴・力学特性を理解し，建築構造物の各部に適材を利用することができるようになる．
・鉄鋼，コンクリート，土等の建築材料素材の実験実習を行い，結果の整理法に従って実験結果を総合的に報告書にまとめることができるようになる．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 この科目を学ぶ前に「建築材料学」を履修しておくことが望ましい．
この科目を履修後，引き続き「建築生産」「建築維持管理」「地盤工学」「建築基礎構造」「建築生産情報」「建築施工管理」「建築総合技術」を履修することが望ましい．

〔キーワード〕 建築材料　実験実習　結果の整理法　鉄鋼　コンクリート　土

〔履修上の留意事項〕 関数電卓を必ず持参する．
指示するグループに分かれて学習を行なう．
レポートの提出は、指定の場所に時間厳守で提出する．

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	安全教育 金属系材料試験 (1) 金属系材料の各種試験方法・データ整理の解説と実験準備	清水斉	50分	教科書の1.1材料実験の意義，1.2実験に当たっての注意，1.3実験データのまとめ方を熟読する.	50分	実験準備内容を復習し，まとめる.
第 2 回	金属系材料試験 (2) 引張試験(JISZ2241)	清水斉	50分	配布資料の引張試験を熟読する.	50分	引張試験結果を整理し、レポートする.
第 3 回	金属系材料試験 (3) ブリネル硬さ試験(JISZ2243)	清水斉	50分	配布資料のブリネル硬さ試験を熟読する.	50分	ブリネル硬さ試験結果を整理し、レポートする.
第 4 回	金属系材料試験 (4) シャルピー衝撃試験(JISZ2242)	清水斉	50分	配布資料のシャルピー衝撃試験を熟読する.	50分	シャルピー衝試験結果を整理し、レポートする.
第 5 回	コンクリート系材料試験 (1) コンクリートの調合設計と実験準備	坂本英輔	50分	教科書の1.1材料実験の意義、1.2実験に当たっての注意、1.3実験データのまとめ方を熟読する.	50分	コンクリートの調合設計を復習し，レポートする.
第 6 回	コンクリート系材料試験 (2) コンクリートの打込みとスランプ試験等	坂本英輔	50分	配布資料のコンクリートの打込みとスランプ試験等を熟読する.	50分	コンクリートの打込みとスランプ試験結果を整理し，まとめる.
第 7 回	コンクリート系材料試験 (3) 骨材の密度試験等	坂本英輔	50分	配布資料の骨材の密度試験等を熟読する.	50分	骨材の密度試験結果を整理し，レポートする.
第 8 回	コンクリート系材料試験 (4) コンクリートの強度試験等	坂本英輔	50分	配布資料のコンクリートの強度試験等を熟読する.	50分	コンクリートの強度試験結果を整理し、レポートする.
第 9 回	土質試験 (1) 土に関する各種試験方法・データ整理の解説	金子治	50分	教科書の1.1材料実験の意義、1.2実験に当たっての注意、1.3実験データのまとめ方を熟読する.	50分	土に関する各種試験方法・データ整理について整理し，まとめる.
第１０回	土質試験 (2) 自然含水比・液性限界・塑性限界試験	金子治	50分	配布資料の自然含水比・液性限界・塑性限界試験を熟読する.	50分	自然含水比・液性限界・塑性限界試験結果を整理し，レポートする.
第１１回	土質試験 (3) 一軸圧縮試験(不攪乱試料・攪乱試料)	金子治	50分	配布資料の一軸圧縮試験(不攪乱試料・攪乱試料)を熟読する.	50分	一軸圧縮試験(不攪乱試料・攪乱試料)について整理し，まとめる.
第１２回	土質試験 (4) 試験結果の利用法	金子治	50分	配布資料の試験結果の利用法を熟読する.	50分	一軸圧縮試験(不攪乱試料・攪乱試料)結果を整理し，レポートする.
第１３回	金属系材料試験・コンクリート系材料試験 まとめ	清水斉	50分	配布資料の金属系試験およびコンクリート系材料試験を読み直す。	50分	金属系試験・コンクリート系材料試験に関するレポートの不備な部分を修正し，再提出する.
第１４回	土質試験 まとめ	金子治	50分	配布資料の土質試験を読み直す。	50分	土質試験に関するレポートの不備な部分を修正し，再提出す

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築材料素材の特徴・力学特性を理解し，応用・展開できる	30%
D(2)	建築材料の特を理解し，建築構造物の各部に適材を利用することができる	30%
D(3)	実験結果を総合的に報告書にまとめることができる	30%
D(4)	グループで実験を行なうことにより，協調性やリーダーシップを身に付ける	10%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	100%

〔評価及び評価基準〕 @:実験の内容を理解，実施するとともに，得られた結果に対して十分な考察を行い，完成度が極めて高い報告書を作成することができる．
A:実験の内容を理解，実施するとともに，得られた結果に対して十分な考察を行い，完成度が高い報告書を作成することができる．
B:実験の内容を理解，実施するとともに，得られた結果に対して十分な考察を行い，十分な完成度の報告書を作成することができる．
C:実験を実施するとともに，最低限の報告書を作成することができる．
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 レポート提出の翌週に解説を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築材料実験用教材	日本建築学会	丸善	2011	978-4-8189-2206-8
配布資料				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築構造用教材	日本建築学会	丸善	2014	978-4-8189-2233-4

	建築材料[改訂版]シリーズ＜建築工学＞	小山智幸ほか	朝倉書店	2014	978-4-254-26870-6
	土質試験基本と手引き 第二回改訂版	公益社団法人地盤工学会	公益社団法人地盤工学会	2010	978-4-88644-084-6

〔能動的学習の授業手法〕〔手法〕グループワーク　〔実施授業回等〕毎回

〔授業改善点など〕なし。

〔関連する資格〕一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSF112H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	FSF112H　建築製図法			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	栗﨑 真一郎,古田 均,中西 伸介,建築未定 1						
研究室	20-408	メールアドレス	s.kurisaki.fv@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築では表現手段として基本的に図面を使用する. そこには三次元の空間を二次元の図面として表すためのさまざまなルールが存在する. 本科目では, 製図の基本的事項について学習するとともに, 各図面のコピーを通して, 木造建築ならびに鉄筋コンクリート造建築の製図表現手法を修得する.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 本科目は建築製図の入門として位置づけられ, 2年次後期以降の「建築設計製図Ⅰ・Ⅱ」・「建築総合設計製図」を受講する上では, 必要不可欠な科目である.

〔キーワード〕 木造 鉄筋コンクリート造 製図 トレース

〔履修上の留意事項〕 製図道具・テキストは必ず持参する.
図面の提出は, 時間を厳守する.
課題が未提出の場合は, D評価とする.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	受講ガイダンス:製図の作法とルールについて学ぶ　図学で学んだ線の描き方を復習する.	栗崎,中西,古田,X2	40分	テキスト第1章(p6～p10)を読み、建築製図の基本ルールをつかむ.	60分	テキスト全体から設計図の種類・表現方法について復習する.
第 2 回	木造住宅のトレース1:課題・基礎的事項の説明、配置図兼1階平面図(1)	栗崎,中西,古田,X2	40分	木造の図面表現全般についてテキストP12～P60で概要を掴む.	60分	配置図・平面図の表現方法・トレースの手順についてP12～P19を熟読する.
第 3 回	木造住宅のトレース2:配置図兼1階平面図(2)	栗崎,中西,古田,X2	40分	身近な住宅とテキストを比較しながら体感する.	60分	配置図兼1階平面図が未完成の場合は完成させておく.
第 4 回	木造住宅のトレース3:2階平面図	栗崎,中西,古田,X2	40分	2階平面図の表現方法・トレースの手順についてP20～P23を熟読する.	60分	2階平面図が未完成の場合は完成させておく.
第 5 回	木造住宅のトレース4:断面図・立面図(1)	栗崎,中西,古田,X2	40分	断面図の表現方法・トレースの手順についてP24～P27を熟読する.	60分	矩計図の表現方法・トレースの手順についてP32～P39を熟読する.
第 6 回	木造住宅のトレース5:断面図・立面図(2)	栗崎,中西,古田,X2	40分	立面図の表現方法・トレースの手順についてP28～P31を熟読する.	60分	断面図・立面図が未完成の場合は完成させておく.
第 7 回	鉄筋コンクリート造建築物のトレース1:課題・基礎的事項の説明, 配置図兼1階平面図(1)	栗崎,中西,古田,X2	40分	鉄筋コンクリート造の図面表現全般についてテキストP62～P86で概要を掴む.	60分	配置図・平面図の表現方法・トレースの手順についてP62～P67を熟読する.
第 8 回	鉄筋コンクリート造建築物のトレース2:配置図兼1階平面図(2)	栗崎,中西,古田,X2	40分	身近な住宅とテキストを比較しながら体感する.	60分	配置図兼1階平面図が未完成の場合は完成させておく.
第 9 回	鉄筋コンクリート造建築物のトレース3:2階平面図	栗崎,中西,古田,X2	40分	2階平面図の表現方法・トレースの手順についてP68を熟読する.	60分	2階平面図が未完成の場合は完成させておく.
第１０回	鉄筋コンクリート造建築物のトレース4:矩計図(1)	栗崎,中西,古田,X2	40分	矩計図の表現方法・トレースの手順についてP77～P84を熟読する.	60分	矩計図の表現方法・トレースの手順についてP77～P84を再度熟読する.
第１１回	鉄筋コンクリート造建築物のトレース5:矩計図(2)	栗崎,中西,古田,X2	40分	屋根部詳細図の表現方法・トレースの手順についてP80を熟読する.	60分	開口部詳細図の表現方法・トレースの手順についてP83を熟読する.
第１２回	鉄筋コンクリート造建築物のトレース6:矩計図(3)	栗崎,中西,古田,X2	40分	階段部詳細図の表現方法・トレースの手順についてP85～P86を熟読する.	60分	矩計図が未完成の場合は完成させておく.
第１３回	鉄筋コンクリート造建築物のトレース7:断面図・立面図(1)	栗崎,中西,古田,X2	40分	断面図の表現方法・トレースの手順についてP69～P72を熟読する.	60分	断面図・立面図が未完成の場合は完成させておく.
第１４回	鉄筋コンクリート造建築物のトレース8:断面図・立面図(2)	栗崎,中西,古田,X2	40分	立面図の表現方法・トレースの手順についてP73～P76を熟読する.	60分	断面図・立面図が未完成の場合は完成させておく.

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	製図用具の使い方, 製図規約について使用・説明できる.	20%
D(3)	簡単な詳細図が読み取ることができる.	20%
D(6)	木造建築及び鉄筋コンクリート造の配置図, 平面図, 立面図, 断面図を描くことができる。	60%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
木造1:配置図兼1階平面図	15%
木造2:2階平面図	10%
木造3:断面図, 立面図 , 詳細図	15%
鉄筋コンクリート造1:配置図兼1階平面図	15%
鉄筋コンクリート造2:2階平面図	15%
鉄筋コンクリート造3:矩計図	15%
鉄筋コンクリート造4:断面図、立面図 、詳細図	15%

〔評価及び評価基準〕 @:構造の特性と様々な図面表現を理解し, 正確かつわかりやすい図面表現ができる.
A:構造の特性と様々な図面表現を理解し, 正確な図面表現ができる.
B:構造の特性と様々な図面表現を理解し, 図面表現ができる.
C:構造の特性と様々な図面表現を理解し, ある程度図面表現ができる .
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 平成29年度開講科目GPA:2.43
@:14.0% A:28.1% B:47.1% C:8.3% D:2.5%

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
初めて学ぶ建築製図	建築のテキスト編集委員会編	学芸出版社	2015	978-4-7615-2448-7

〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会編	丸善	2018	978-4-621-07509-8

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	実習、フィールドワーク	ガイダンス以外のすべての実習

〔授業改善点など〕 事前学習の指導を徹底する.
事前・事後学習時間の製図室のオープン利用.

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSF113H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	FSF113H　建築設計製図Ⅰ			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	建築未定 1,福田 由美子,栗﨑 真一郎,早川 雅之						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 具体的に建物の設計を行い，図面表現と空間的創造行為の基礎的学習を行う。出題される課題の意図を理解し，人の生活と建築空間との関連性について考えながら空間をかたちづくることを通して，空間構成，寸法のつかみ方，動線，構造等の能力を身につけることを目的とする。あわせて，2年次前期に開講される「建築製図法」で修得した製図法を基礎としながら，建物を立体的に捉え，図面が表す意味を解読することを 通して，より専門的な表現方法の訓練を行う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 「建築基礎図学」「建築製図法」を修得の上受講することが望ましい。後続科目として「建築設計製図Ⅱ」がある。

〔キーワード〕 身近な空間 構築 表現

〔履修上の留意事項〕 製図用具の用意、製図板を大切に扱うこと

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス，建築設計に関わる基本事項の説明 木造軸組工法の住宅の設計(課題説明，基本的事項の説明，作品研究)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	「初めて学ぶ建築製図」を再読し、製図の基礎を復習する	50分	課題内容の把握、作品研究の事例の調査
第 2 回	木造軸組工法の住宅の設計(エスキス1)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	作品研究を完成させる	50分	作品研究で指導を受けた内容をもとに、エスキスを行う
第 3 回	木造軸組工法の住宅の設計(エスキス2，中間発表)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	エスキスについて指導を受けた内容をもとに、さらにエスキスを進め、平面図・立面図・断面図のエスキスを完成させる	50分	中間発表で受けた指導をもとに、エスキスを完成させる
第 4 回	木造軸組工法の住宅の設計(ドローイング1)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	ドローイングを始める	50分	ドローイングを進める
第 5 回	木造軸組工法の住宅の設計(ドローイング2)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	ドローイングを進める	50分	ドローイングを完成させて、模型製作を始める
第 6 回	木造軸組工法の住宅の設計(ドローイング3，提出，講評)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	プレゼンテーション図面を完成させる(設計コンセプト、図面、模型写真)	50分	「初めて学ぶ建築製図」を再読し、木造軸組の理解を完成させる
第 7 回	RC構造の大学研究室棟の設計(課題説明，基本的事項の説明，作品研究)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	「初めて学ぶ建築製図」を再読し、RC造の基礎を再確認する	50分	課題内容の把握、作品研究の事例の調査
第 8 回	RC構造の大学研究室棟の設計(エスキス1)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	作品研究を完成させる	50分	作品研究で指導を受けた内容をもとに、エスキスを行う
第 9 回	RC構造の大学研究室棟の設計(エスキス2)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	作品研究で指導を受けた内容をもとに、エスキスを行う	50分	エスキスについて指導を受けた内容をもとに、さらにエスキスを進める
第１０回	RC構造の大学研究室棟の設計(エスキス3)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	エスキスについて指導を受けた内容をもとに、さらにエスキスを進める	50分	エスキスについて指導を受けた内容をもとに、さらにエスキスを進める
第１１回	RC構造の大学研究室棟の設計(エスキス4，中間発表)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	エスキスについて指導を受けた内容をもとに、さらにエスキスを進め、平面図・立面図・断面図のエスキスを完成させる	50分	中間発表で受けた指導をもとに、エスキスを完成させる
第１２回	RC構造の大学研究室棟の設計(ドローイング1)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	ドローイングを始める	50分	ドローイングを進める
第１３回	RC構造の大学研究室棟の設計(ドローイング2)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	ドローイングを完成させて、模型製作を始める	50分	模型製作を進める
第１４回	RC構造の大学研究室棟の設計(ドローイング3，提出，講評)	福田由美子，栗崎真一郎，X1，早川 雅之	50分	プレゼンテーション図面を完成させる(設計コンセプト、図面、模型写真)	50分	「初めて学ぶ建築製図」を再読し、RC造の理解を完成させる

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	課題の背景を理解し，要求される空間のイメージがもてる	20%
D(3)	構造の特性を理解しながら，課題に沿った空間の組み立てができる	40%
D(6)	的確な図面表現と他者への論理的な説明ができる	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
課題1　木造軸組工法の住宅の計画・構造・設計・製図・プレゼンテーション	50%
課題2　RC構造の大学研究室棟の計画・構造・設計・製図・プレゼンテーション	50%

〔評価及び評価基準〕 ＠:敷地背景・課題条件に基づき的確かつ創造的な設計製図・プレゼンテーションができる
A:敷地背景・課題条件に基づき的確な設計製図・プレゼンテーションができる
B:敷地背景・課題条件に基づき的確な設計製図ができる
C:敷地背景・課題条件に基づきある程度設計製図ができる
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
初めて学ぶ建築製図	建築のテキスト編集委員会編	学芸出版社	2010	978-4-7615-2448-7

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会編	丸善	2008	978-4-621-07509-8

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	第2～5回，第8～13回で個別指導と質疑応答
プレゼンテーション	第3，6，11，14回の中間発表および講評会

〔授業改善点など〕 講義前，講義後の時間に製図室のオープン利用を設定し，事前学習，事後学習を促進する

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMFSF121S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	FSF121S　建築CAD			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	貞末 和史,坂本 英輔						
研究室	N2-220	メールアドレス	k.sadasue.hx@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 (1)近年、建築の分野でのコンピュータの利用はめざましく、なかでも設計業務においては2次元CADや3次元CADの利用が盛んになっている。この背景には建築の大規模化・複合化・高度化や情報の電子化などの要因がある。
(2)CADによる図面作成(平面図、立面図、断面図)ができるようになり、併せてCAD特有の理論(座標系、レイヤー、データ変換など)を習得する。また3次元CADによりプレゼンテーション能力を養う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP3(技能・表現)　D(6)　建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 この科目に先行して建築情報を履修しPCの基本的な操作技術を身に付けると共に、建築基礎図学および建築製図法を履修して建築製図の基礎を学び、この科目と同時に建築設計製図Ⅰを履修し、その後、建築設計製図Ⅱを履修して、建築設計における表現能力を養う。

〔キーワード〕 CADによる図面作成、2次元CAD、3次元CAD

〔履修上の留意事項〕 全課題を提出すること。
データの管理(バックアップ等)は各自の責任で行うこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	ガイダンス、CADの概説、システムの使用方法		50分	配布資料のスケジュール、受講上の注意、AutoCADの起動方法を熟読する。	50分	学習したコマンド(線分、トリム、コピー、文字、寸法線等)を復習し、課題1を完成させる。
第２回	簡単な平面図の作成		50分	課題2の内容を配布資料で確認し、描画手順を整理する。	50分	新規に学習したコマンド(ブロック挿入等)を復習する。
第３回	簡単な平面図の作成		50分	前週までの描画状況を確認して、作業手順をまとめる。	50分	完成図面を印刷して、未完成部分がないことを最終確認する。
第４回	建築図面のトレース(RC造・平面図)		50分	課題3の内容を配布資料で確認し、描画手順を整理する。	50分	新規に学習した項目(レイヤー、ハッチング等)を復習する。
第５回	建築図面のトレース(RC造・平面図)		50分	前週までの描画状況を確認して、作業手順をまとめる。	50分	完成図面を印刷して、未完成部分がないことを最終確認する。
第６回	建築図面のトレース(RC造・立面図、断面図)		50分	課題4の内容を配布資料で確認し、描画手順を整理する。	50分	立面図、断面図を効率よく描画するための手法を再確認する。
第７回	建築図面のトレース(RC造・立面図、断面図)		50分	前週までの描画状況を確認して、作業手順をまとめる。	50分	完成図面を印刷して、未完成部分がないことを最終確認する。
第８回	各自の設計課題の図面作成(木造・平面図)		50分	課題5の内容を配布資料で確認し、各自の設計データを整理する。	50分	指定された作図条件(レイヤー、縮尺、用紙サイズ)に適合していることを再確認する。
第９回	各自の設計課題の図面作成(木造・平面図)		50分	前週までの描画状況を確認して、作業手順をまとめる。	50分	完成図面を印刷して、未完成部分がないことを最終確認する。
第１０回	各自の設計課題の図面作成(木造・立面図、断面図)		50分	課題6の内容を配布資料で確認し、各自の設計データを整理する。	50分	指定された作図条件(レイヤー、縮尺、用紙サイズ、切断位置)に適合していることを再確認する。
第１１回	各自の設計課題の図面作成(木造・立面図、断面図)		50分	前週までの描画状況を確認して、作業手順をまとめる。	50分	完成図面を印刷して、未完成部分がないことを最終確認する。
第１２回	3次元CADの基本操作を習得		50分	課題7の内容を配布資料で確認し、描画手順を整理する。	50分	新規に学習したコマンド(直方体、円柱、ソリッド編集等)を復習する。
第１３回	3次元CADの基本操作を習得		50分	前週までの描画状況を確認して、作業手順をまとめる。	50分	完成図面(三面図、3D図)を印刷して、未完成部分がないことを最終確認する。
第１４回	3次元CADによる建築モデルの作成		50分	課題8の内容を配布資料で確認し、描画手順を整理する。	50分	新規に学習したコマンド(干渉確認、スライス切断等)を復習す

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(6)	CAD特有の理論(座標系、レイヤー、データ変換など)を理解しており、CADの基本操作が可能であり、建築実務で必要な図面を作成する能力がある。	100%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
作品	100%

〔評価及び評価基準〕 ◎:CAD機能を十分に理解し、与えられた課題を高いレベルで作成でき、且つ自由課題にも積極的に取り組める。
A:CAD機能を十分に理解し、与えられた課題を高いレベルで作成できる。
B:CAD機能を十分に理解し、与えられた課題を作成できる。
C:CAD機能を理解し、与えられた課題を作成できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜資料を配布する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
eラーニング	各回で実施

〔授業改善点など〕 図面作成に必要な資料を持参するのを忘れてくる学生がいるため，持参物についてプリントを配布し，忘れることがないように伝える。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSM204S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	FSM204S　建設基礎数学D			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	建築未定 1						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 1変数の微分積分を基本として，多変数の偏微分法，重積分法，ベクトル解析など解析学のより高度な話題を理解する．これらは，工学の広い分野で理論的基礎となっているものである．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解)　D(1)　建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 建設基礎数学A、B、C を受講していることが望ましい。

〔キーワード〕 偏微分、重積分、ベクトル解析

〔履修上の留意事項〕 レポートの提出期限を厳守する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	履修上の注意の確認 1変数の微分積分についての解説		100分	1変数の微分積分について予習する	100分	微分法、積分法について復習し，演習問題を解く
第 2 回	平面と空間の領域の表示法といろいろな領域 面積と体積の計算		100分	平面内の図形・領域の表示法について予習する	100分	縦線集合、横線集合の表示法について復習し，演習問題を解く
第 3 回	重積分の基本的性質や累次積分法，いろいろな関数の重積分の計算		100分	重積分の基本的性質について予習する	100分	重積分の定義・累次積分について復習し，演習問題を解く
第 4 回	重積分の置換積分法，極座標変換による置換積分		100分	重積分の変数変換について予習する	100分	重積分の置換積分法，極座標変換について復習し，演習問題を解く
第 5 回	累次積分の積分順序の交換による計算法		100分	累次積分の積分順序について予習する	100分	累次積分の積分順序の交換による計算法について復習し，演習問題を解く
第 6 回	重積分における広義積分		100分	広義積分について予習する	100分	重積分における広義積分について復習し，演習問題を解く
第 7 回	いろいろな図形の面積や体積の計算		100分	図形の面積や体積について予習する	100分	重積分を用いた図形の面積や体積の計算法について復習し，演習問題を解く
第 8 回	1変数の微分積分・偏微分・重積分についての総合的解説		100分	1変数の微分積分・偏微分・重積分について予習する	100分	1変数の微分積分・偏微分・重積分について復習し，演習問題を解く
第 9 回	ベクトルとその演算，1変数ベクトル値関数 1変数ベクトル値関数の導関数と積分		100分	ベクトルの基本的性質について予習する	100分	ベクトルとベクトル関数について復習し，演習問題を解く
第１０回	曲線の長さの計算法，弧長パラメータ，線要素，スカラー場の線積分。		100分	曲線上での積分について予習する	100分	スカラー場の線積分について復習し，演習問題を解く
第１１回	曲線の向き付けとベクトル場の線積分		100分	ベクトル場について予習する	100分	ベクトル場の線積分について復習し，演習問題を解く
第１２回	いろいろな曲面のパラメータによる表示法，接平面と法線ベクトル		100分	3次元内の平面と法線ベクトルについて予習する	100分	曲面のパラメータによる表示法，接平面について復習し，演習問題を解く
第１３回	スカラー場，ベクトル場の面要素・面積分と曲面積		100分	曲面の面積について予習する	100分	ベクトル値関数を用いた面積分について復習し，演習問題を解く
第１４回	スカラー場の勾配と方向微分，スカラーポテンシャルと保存場 ハミルトン演算子とスカラー場・ベクトル場の勾配、発散、回転		100分	方向微分、ハミルトン演算子について予習する	100分	スカラー場の勾配とスカラーポテンシャル、ベクトル場の発散、回転について復習し，演習問題を解く

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	工学を学ぶために必要な数学の基礎的知識を学ぶ。	100%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	70%
レポート	30%

〔評価及び評価基準〕 ◎:微分法，積分法，偏微分法，重積分法とベクトル解析の概念を理解し，計算が正確にできる。
A:偏微分法，重積分法とベクトル解析の概念を理解し，正確に計算できる．
B:重積分法とベクトル解析の概念を理解し，計算できる．
C:重積分法とベクトル解析の基本的性質を理解し，計算できる．
D:未到達(不合格)

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
解析基礎 A，Bの教科書を引き続き使用する	広島工大数学グループ			

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	適宜利用する

〔授業改善点など〕 前年度未開講のため,記載していません。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSM207S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	FSM207S　応用数学A			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	建築未定 1						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 自然・社会・文化の諸現象の数学的モデルを構築するとき，その理論の支柱は微分方程式である．この授業では，基本的な1階微分方程式の解法，線形微分方程式の理論と解法など，主に常微分方程式に関する基本的な事項に関する知識と技能の修得を目指す．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解)　D(1)　建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 建設基礎数学 A, B, C を履修していることが望ましい

〔キーワード〕 微分方程式，求積法

〔履修上の留意事項〕 講義の復習を十分にすること。
下記の予定は授業の進行状況によっては変更されることもあり得る。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	履修・評価についての確認 微分方程式の基礎概念の理解		100分	微分方程式について予習する	100分	微分方程式の基本性質について復習し，演習問題を解く
第 2 回	変数分離形微分方程式とその解法		100分	変数分離形について予習する	100分	変数分離形微分方程式とその解法について復習し，演習問題を解く
第 3 回	同次形微分方程式とその解法		100分	同次形微分方程式について予習する	100分	同次形線形微分方程式とその解法について復習し，演習問題を解く
第 4 回	線形微分方程式の基礎概念		100分	線形微分方程式について予習する	100分	線形微分方程式の解の性質について復習し，演習問題を解く
第 5 回	1階線形微分方程式(斉次)とその解法		100分	線形微分方程式(斉次)について予習する	100分	線形微分方程式(斉次)の性質について復習し，演習問題を解く
第 6 回	1階線形微分方程式(非斉次)とその解法		100分	線形微分方程式(非斉次)について予習する	100分	線形微分方程式(非斉次)の性質について復習し，演習問題を解く
第 7 回	1階線形微分方程式の未定係数法による解法		100分	未定係数法について予習する	100分	線形微分方程式の未定係数法による解法について復習し，演習問題を解く
第 8 回	中間まとめ		100分	前回までの内容を復習する。	100分	学んだ知識を整理するために前回までに扱った内容の演習問題を解く。
第 9 回	高階線形微分法方程式(斉次)の一般理論		100分	高階線形微分方程式(斉次)について予習する。	100分	授業で扱った問題の類題を解く。
第10回	高階線形微分方程式(斉次)の解法		100分	前回までの内容を復習する。	100分	授業で扱った問題の類題を解く。
第11回	高階線形微分方程式(非斉次)とその解法		100分	高階線形微分方程式(非斉次)について予習する。	100分	授業で扱った問題の類題を解く。
第12回	線形微分方程式の初期値問題		100分	初期値問題について予習する。	100分	授業で扱った問題の類題を解く。
第13回	連立線形微分方程式		100分	連立線形微分方程式について予習する。	100分	授業で扱った問題の類題を解く。
第14回	全体のまとめ		100分	前回までの内容を復習する。	100分	学んだ知識を整理するために前回までに扱った内容の演習問題を解く。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	工学を学ぶために必要な数学の基礎的知識を学ぶ。	100%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	60%
演習，レポート等	40%

〔評価及び評価基準〕 @:微分方程式の概念と意義を十分に理解して、正確迅速に解き、自在に応用できる。
A:微分方程式の概念について大部分を理解し、解を正確に求めることができる。
B:微分方程式の概念について一部分を理解し、解を求めることができる。
C:微分方程式の概念についてある程度理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
未定				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	適宜利用する

〔授業改善点など〕 受講者の理解を進めるため，問題演習などを通じて習熟度の確認を適宜行う．

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

FBMFSM208S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	FSM208S　応用数学B			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	建築未定 1						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕　工学の諸分野においては、現象を観察・測定し、そのデータから現象を規定するメカニズムを推定し、それを理論的なモデルの形に定式化し、定式化された問題を解析し、解析結果を現象と比較する、という過程が不断に繰返されている。中でも重要なのは、数学モデル、なかでも、微分方程式によるモデル化とその解析である。その際必要となる数学として、ラプラス変換、フーリエ級数とフーリエ変換、偏微分方程式、解析関数と特殊関数などがある。本科目では、これらを中心に工学で必要となる数学的理論・技法を取上げる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕　DP1(知識・理解)　D(1)　建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕　建設基礎数学 A, B, C および応用数学Aを履修していることが望ましい。

〔キーワード〕　ラプラス変換、フーリエ級数、偏微分方程式

〔履修上の留意事項〕　講義の復習を十分にすること。下記の予定は授業の進行状況によっては変更されることもあり得る。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	履修・評価についての確認 ラプラス変換・ラプラス逆変換の定義		100分	微分方程式ついて調べておくこと。	100分	ラプラス変換・ラプラス逆変換の定義に関する演習問題を解く。
第 2 回	ラプラス変換・ラプラス逆変換の基本的性質		100分	ラプラス変換の基本的性質を用いてより多くの関数のラプラス変換を求める。	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第 3 回	ラプラス変換による線形常微分方程式の解法(その1)1階微分方程式		100分	導関数のラプラス変換を利用した微分方程式の解法を予習する.	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第 4 回	ラプラス変換による線形常微分方程式の解法(その2)2階微分方程式		100分	導関数のラプラス変換を利用した微分方程式の解法を予習する.	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第 5 回	ラプラス変換による線形常微分方程式の解法(その3)振動を含む		100分	単位階段関数のラプラス変換を予習しておく.	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第 6 回	ラプラス変換による線形常微分方程式の解法(その3)積分方程式		100分	畳み込みの予習をする	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第 7 回	デルタ関数とそのラプラス変換		100分	授業内容の理解を深めるため、行列の内容やラプラス変換の性質について復習しておくこと。	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第 8 回	中間まとめ		100分	第7回までに扱った内容を復習をしておくこと。	100分	学んだ知識を整理するため，第7回までに扱った演習問題を解く。
第 9 回	周期2πの関数のフーリエ級数		100分	三角関数の定積分の復習をしておく。べき級数について調べておくこと。	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第１０回	非周期関数のフーリエ級数		100分	周期2πの関数のフーリエ級数について復習しておく.	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第１１回	複素フーリエ級数		100分	オイラーの公式を調べておく。	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第１２回	偏微分方程式(波動方程式)		100分	多変数関数の微分法について復習しておくこと。	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第１３回	偏微分方程式(ラプラス方程式)		100分	多変数関数の微分法について復習しておくこと。	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。
第１４回	偏微分方程式(熱方程式)		100分	多変数関数の微分法について復習しておくこと。	100分	授業で扱った例題や定理の内容を復習をしておくこと。配付された演習問題があれば解いておくこと。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	工学を学ぶために必要な数学の基礎的知識を学ぶ。	100%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	60%
演習, レポート	40%

〔評価及び評価基準〕　@:ラプラス変換の概念を十分理解し、初期値問題が正確に解ける。フーリエ級数の概念を十分理解して計算ができ、偏微分方程式の解法を説明できる。
A:ラプラス変換の概念を十分理解し、初期値問題に応用できる。フーリエ級数の概念を理解して、偏微分方程式の意味を説明できる。
B:初等関数をラプラス変換・逆変換でき、初期値問題が解ける。周期関数をフーリエ級数展開でき、偏微分方程式の意味を説明できる。
C:定数係数線形微分方程式の解を求めることができ、初等関数をラプラス変換できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕　この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
未定				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕 その他	〔実施授業回等〕 適宜行う

〔授業改善点など〕 受講者の理解を深めるため、演習を適宜行う。

〔関連する資格〕

〔　備　考　〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMPAE101H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	環境・設備	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	PAE101H　建築環境工学A			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	中西 伸介						
研究室	N2-217	メールアドレス	s.nakanishi.9a@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 世界保健機関は、都市環境の条件として、安全性・健康性・利便性・快適性を謳っているが、これはそれぞれの建築物が備えるべき条件でもある。この建築の健康性や快適性を扱うのが建築環境工学の分野である。衛生的で快適な室内空間に係る温熱・空気環境の実現に向けての基礎知識を習得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 建築環境 住空間 快適性 温熱 湿気 空気

〔履修上の留意事項〕 本科目は，建築環境工学の基礎となる科目であり，建築環境工学B，さらには建築設備につながる重要科目であり，環境設備関連の最重要科目である.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	ガイダンス 講義の目的と達成目標 各授業回の関連	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第2回	日射・日照1：日照・日射の効果，建物各面の可照時間	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第3回	日射・日照2：日照と日影・日照時間の評価	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第4回	日射・日照3：建物への日射量，日射の利用と制御	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第5回	熱環境1：熱移動の基本3プロセス(熱伝導，熱対流，熱放射)	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第6回	熱環境2：熱伝導，建材の熱伝導率，空気層の熱抵抗	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第7回	熱環境3：熱伝達(対流，放射)，総合熱伝達率	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第8回	中間まとめ	中西 伸介	100分 第2回～第7回の総合的な復習	100分 中間のまとめの見直し
第9回	定常伝熱：熱貫流と熱貫流率・熱貫流抵抗，単層壁・複層壁の熱貫流量	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第10回	温冷熱感覚：温冷熱感覚の要素と評価指標	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第11回	湿気1：相対湿度と絶対湿度，エンタルピー，結露，湿り空気線図	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第12回	湿気2：壁体の表面温度・内部温度，結露の判定	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第13回	換気：必要換気量，室内物質濃度，換気方式	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第14回	省エネルギー建築：省エネルギー指標，断熱・遮熱の建築的工夫	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	建築内外の環境の状態を把握してその現象を説明できる.	50%
D(3)	建築内外の環境について環境基準に準拠した衛生性と快適性を評価できる.	35%
D(5)	建築内外の環境について衛生性と快適性を実現する計画の提案ができる.	15%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
中間まとめ	50%
期末試験	50%

〔評価及び評価基準〕 @：建築環境工学の重要性を十分に理解し、すべての現象について説明し、建築計画の基礎知識とすることができる
A：建築環境工学の重要性を理解し、すべての現象について説明し、建築計画の基礎知識とすることができる
B：建築環境工学の重要性を理解し、建築計画の基礎知識とすることができる
C：建築環境工学の重要性を理解することができる
D：未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
しくみがわかる建築環境工学	上野加奈子他	彰国社	2016	978-4-395-32076-9

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
最新 建築環境工学 [改訂4版]	田中俊六他	井上書院	2014	978-4-7530-1742-7

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
eラーニング	Moodleを利用して予習の理解度を確認する小テストを行い授業内容を事前に把握する.
その他	第7回と第14回にて講義の前半と後半における要点を説明する課題を与えて授業内容を総括する.

〔授業改善点など〕 授業内容の理解を深めるために，教科書の読み込みを促す予習プリントを配布して理解度を確認する小テストをMoodleで実施する.
また，第7回と第14回にて講義の前半と後半における要点を説明する課題を与えて授業内容を総括する.

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMPAE102S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	環境・設備	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	PAE102S　建築環境工学B			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	中西 伸介						
研究室	N2-217	メールアドレス	s.nakanishi.9a@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 世界保健機関は、都市環境の条件として、安全性・健康性・利便性・快適性を謳っているが、これはそれぞれの建築物が備えるべき条件でもある。この建築の健康性や快適性を扱うのが建築環境工学の分野である。健康的で快適な室内空間に係る光・音環境の実現に向けての基礎知識を習得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 建築環境 住空間 快適性 日照 光 騒音 音

〔履修上の留意事項〕 本科目は，建築環境工学の基礎となる科目であり，建築環境工学A，さらには建築設備につながる重要科目であり，環境設備関連の最重要科目である.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	ガイダンス 講義の目的と達成目標 各授業回の関連	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第２回	光環境:視覚，明所視・暗所視，測光量	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第３回	採光:全天空照度と昼光率，窓と照度分布	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第４回	照明1:照明方式，点光源と光の逆二乗則，照度の余弦則	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第５回	照明2:照明器具と光源ランプ(演色性・色温度)，建築化照明	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第６回	色彩1:色の3要素，加法混色・減法混色，色の表し方	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第７回	色彩2:色彩の効果，色彩対比，配色と安全色	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第８回	中間まとめ	中西 伸介	100分 第2回～第7回の総合的な復習	100分 中間のまとめの見直し
第９回	建築音響1:音波の基礎，音の単位(出力・音の強さ・音圧レベル)	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第１０回	建築音響2:音の感覚(音の大きさ・音の高さ・音色)，ラウドネスレベルと騒音レベル	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第１１回	建築音響3:空気音の伝搬，点音源からの距離減衰，防音塀の効果	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第１２回	建築音響4:遮音と透過損失，単層壁の質量則，コインシデンス効果，2重壁の共鳴透過現象	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第１３回	建築音響5:残響と吸音，残響時間，吸音材料・構造	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施
第１４回	建築音響6:室内音響計画，室内音圧分布，最適残響時間，音声明瞭度	中西 伸介	100分 教科書該当箇所の予習，予習確認テスト	100分 事後学習課題の実施

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	建築内外の環境の状態を把握してその現象を説明できる.	50%
D(3)	建築内外の環境について環境基準に準拠した衛生性と快適性を評価できる.	35%
D(5)	建築内外の環境について衛生性と快適性を実現する計画の提案ができる.	15%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
中間まとめ	50%
期末試験	50%

〔評価及び評価基準〕 @:建築環境工学の重要性を十分に理解し、すべての現象について説明し、建築計画の基礎知識とすることができる
A:建築環境工学の重要性を理解し、すべての現象について説明し、建築計画の基礎知識とすることができる
B:建築環境工学の重要性を理解し、建築計画の基礎知識とすることができる
C:建築環境工学の重要性を理解することができる
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
しくみがわかる建築環境工学	上野加奈子他	彰国社	2016	978-4-395-32076-9

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
最新 建築環境工学 [改訂4版]	田中俊六他	井上書院	2014	978-4-7530-1742-7

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
eラーニング	Moodleを利用して予習の理解度を確認する小テストを行い授業内容を事前に把握する.
その他	第7回と第14回にて講義の前半と後半における要点を説明する課題を与えて授業内容を総括する.

〔授業改善点など〕 授業内容の理解を深めるために，教科書の読み込みを促す予習プリントを配布して理解度を確認する小テストをMoodleで実施する.
また，第7回と第14回にて講義の前半と後半における要点を説明する課題を与えて授業内容を総括する.

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMPAE104S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	環境・設備	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	PAE104S　建築設備A			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	建築未定 1						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築設備は、建築物を安全・快適に保つだけでなく、要求される機能を維持するために必要不可欠なものである。本科目は、建築設備のうち、空調設備に関する計画・設計技法を学ぶことにより、その基礎的な技術を修得することができ、併せて快適で省エネルギー性の高い建築物を実現するための手法についても論述できるようになる。
空調設備の実際の設計技法については、実務経験者である担当教官が解説を行う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 本科目を受講するに際し、「建築環境工学A」、「建築環境工学B」を履修していることが望ましい。また、「建築設備演習」を履修する場合には、本科目を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 熱負荷、空気線図、空調機器・熱源機器、配管・ダクト装置

〔履修上の留意事項〕 毎回プリントを配布するので、重要事項にマーキングや書き込みを行い、資料として整理しておく。電卓、三角定規2枚を持参する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	建築設備の概要・建築設備とは	首藤治久	100分	教科書第1章第1・2節を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、空調設備の概要について理解する。
第 2 回	建築設備で必要な基礎知識	首藤治久	100分	教科書第2章第1・2節を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、熱力学、流体の性質について理解する
第 3 回	室内環境と空調設備の概要	首藤治久	100分	教科書第3章第1・2.3節を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、空調設備の方式等について理解する
第 4 回	熱負荷計算1	首藤治久	100分	教科書第3章第4節P101～110を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、熱負荷計算の原理について理解する
第 5 回	熱負荷計算2 実際の設計技法に沿って解説を行う	首藤治久	100分	教科書第3章第4節P110～113を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、熱負荷計算の原理について理解する
第 6 回	空気線図の基礎知識	首藤治久	100分	教科書第3章第5節P114～122を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、空気線図の基本概念と、空気調和のプロセスについて理解する
第 7 回	空気線図の実務知識	首藤治久	100分	教科書第3章第5節P114～122を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、空気調和のプロセスと空調設備設計への展開を理解する。
第 8 回	空気線図の応用 実際の設計技法に沿って解説を行う	首藤治久	100分	教科書第3章第5節P114～122を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、空気線図における多様な空気調和プロセスについて理解を深める。
第 9 回	空調機器と熱源機器	首藤治久	100分	教科書第3章第6.7節P123～144を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、空調機と熱源設備について理解する。
第１０回	搬送機器	首藤治久	100分	教科書第3章第8節を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、搬送機器について理解する。
第１１回	配管の設計 実際の設計技法に沿って解説を行う	首藤治久	100分	教科書第3章第9節熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、会館設計について理解する。
第１２回	ダクトの設計 実際の設計技法に沿って解説を行う	首藤治久	100分	教科書第3章第10節～122を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理しダクト設計について理解する。
第１３回	クリーンルーム、暖房設備	首藤治久	100分	教科書第3章第11.12節を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、くりーンルームや暖房設備等について理解する。
第１４回	換気設備	首藤治久	100分	教科書第3章第13節を熟読する	100分	配布されたプリントの要点を整理し、換気設備について理解する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	空調設備を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを空調設備技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。	30%
D(3)	空調設備技術に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。	70%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	70%
小テスト	30%

〔評価及び評価基準〕 ＠:空調設備の重要性を理解するとともに、その基礎的知識と設計技法に関して十分説明でき、空調設備計画に対して応用力を展開できる。
A:空調設備の重要性を理解するとともに、その基礎的知識と設計技法に関して十分説明できる。
B:空調設備の重要性を理解するとともに、その基礎的知識と設計技法に関して説明できる。
C:空調設備の重要性を理解するとともに、その基礎的知識に関して説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 課題等は講義中に解説する。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築設備工学	田中俊六・宇田川光弘・斎藤忠義・大塚雅之・秋元孝之・田尻陸夫	井上書院	2018	978-4-7530-1753-9 c3052

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	小テスト実施後にミニッツペーパーによって理解度を把握し、都度問題点を解説すると共に、補修講義を開催する。

〔授業改善点など〕ミニッツペーパーでの要望により、板書を更に見易くするため文字を大きめにし、学生の反応を見ながら解説を行うよう工夫した。

〔関連する資格〕一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔　　備　　考　　〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMPAP101S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	計画	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	PAP101S　建築計画A			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	福田 由美子						
研究室	20-409	メールアドレス	y.fukuda.bv@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築の設計計画の全体プロセスを対象とした総合的なものとして建築計画を捉える。まず、計画の基本的な考え方として人間と生活、環境、空間の関わりという側面を理解し、さらに計画の方法についていくつかの視点からその役割について考え、総体的に建築計画学を把握する。また，身近な建築として戸建て住宅の計画を取り上げ，具体的な計画手法について学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 本科目は、演習としての「建築設計製図Ⅰ」「建築設計製図Ⅱ」「「建築総合設計製図」「建築設計演習」の基礎的理論となるため，それらを履修する前に必ず受講しておく

〔キーワード〕 機能 設計 理論 手法 総論

〔履修上の留意事項〕 本科目で建築計画を総論的に捉え、「建築計画B」で各論として展開するものである。計画A→計画Bの順に受講することが望ましいが、場合によっては逆でも理解することは可能である。
毎時間，用語テストを行うので，必ず事前に調べて講義に臨むこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス，空間の形態(1):地理的環境，機能		50分	教科書p.18－22を読み，理解しておく	150分	講義内容からキーワードを抽出し理解する，地域固有の形態となっている建築について事例を調べる
第 2 回	空間の形態(2):構造，技術，美しさ		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.23-24，204－205を読み復習する
第 3 回	人間の行動特性(1):空間の知覚		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 講義で描いたイメージマップの範囲を歩き，あらためて知覚する
第 4 回	人間の行動特性(2) :行動特性		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.192－195を読み復習する
第 5 回	寸法・規模の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.196－198を読み復習する
第 6 回	利便性と快適性の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.199－201を読み復習する
第 7 回	安全性の計画 高齢者や障がい者に配慮した計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.202－203を読み復習する Nexus21の防火区画を調べる
第 8 回	持続可能性の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.203－204を読み復習する
第 9 回	計画の技法		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.207を読み復習する
第１０回	外部空間の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.178－187を読み復習する
第１１回	住宅の計画(1):住まいの変遷		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.33－37を読み復習する
第１２回	住宅の計画(2):住宅の機能		40分	前週に示した用語を調べる	160分	講義内容からキーワードを抽出し理解する 教科書p.28－33を読み復習する
第１３回	住宅の計画(3):各室の計画，まとめと問題演習		40分	前週に示した用語を調べる 第2回～13回の内容を再度見直し理解を深める	160分	教科書p.28－33を読み復習する
第１４回	問題演習の解説		160分	前週に示した用語を調べる	40分	問題演習を復習する 第2回～14回の内容を再度見直し理解を深める

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	基本的な建築計画の用語を説明できる。	20%
D(2)	建築物の成り立ちや社会的背景との関連も含め建築計画の基本的考え方を理解する。	40%
D(3)	建築の機能性，快適性，経済性の観点から計画、設計を行う技術を理解する。	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	80%
振り返りテスト	10%
用語テスト	10%

〔評価及び評価基準〕 @:建築計画の基本的考え方と計画手法および住宅計画について十分説明でき，かつ基礎的用語を説明できる。
A:建築計画の基本的考え方と計画手法および住宅計画についてある程度説明でき，かつ基礎的用語を説明できる。
B:建築計画の基本的考え方と計画手法および住宅計画についてある程度説明でき，かつ基礎的用語の一部を説明できる。
C:建築計画の基本的考え方と計画手法および住宅計画について部分的にを説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕	〔タイトル〕 テキスト建築計画	〔著者名〕 川崎寧史・山田あすか編著	〔発行所〕 学芸出版社	〔出版年〕 2010	〔ISBN〕 9784761531836
〔参考書〕	〔タイトル〕 第3版コンパクト建築設計資料集成	〔著者名〕 日本建築学会編	〔発行所〕 丸善	〔出版年〕 2005	〔ISBN〕 9784621075098

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	Think,Pair & Share	第3回で実施
	ミニッツ・ペーパー	第2回～13回で実施

〔授業改善点など〕 用語テスト, 振り返りテストの模範解答をコース管理システムに示す。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMPAP102S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	計画	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	PAP102S　建築計画B			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	福田 由美子						
研究室	20-409	メールアドレス	y.fukuda.bv@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 さまざまな要素やプロセスが統合されて一つの建築が実在する。現代は、建築の用途、目的の見直しや複合化により、ビルディングタイプも変化してきている。既存のビルディングタイプを基本としながらも、ほかの用途の建物との関連等も含め、建物の用途別に建築計画の考え方や手法について理解することを目指す。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 本科目は、設計製図の理論編と位置づけられ、「建築設計製図Ⅰ」建築設計製図Ⅱ」「建築総合設計製図」で扱う課題についても取り上げる。

〔キーワード〕 設計　建築種別

〔履修上の留意事項〕 本科目は「建築計画A」で建築計画を総論的に捉えたものを、各論として展開するものである。計画A→計画Bの順に受講することが望ましいが、場合によっては逆でも理解することは可能である。
毎時間，用語テストを行うので，必ず事前に調べて講義に臨むこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	受講ガイダンス 建築計画Aの振り返り 集合住宅の計画(1):集合住宅の歴史		100分	「建築計画A」の内容を見直しておく	100分	教科書p.28-43を読み復習する
第２回	集合住宅の計画(2):集合住宅の種類，配置計画，住棟計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.38-43，44-45を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第３回	高齢者施設の計画(1):高齢者入居施設		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.48-55を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第４回	高齢者施設の計画(2):高齢者通所施設		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.56-61を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第５回	コミュニティ施設の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.94-99を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第６回	図書館の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.108-117を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第７回	博物館・美術館の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.118-135を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第８回	学校の計画(1):学校建築の変遷，運営方式と施設体系		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.72-86を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第９回	学校の計画(2):全体計画，各部の計画，現在の課題		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.88-105を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第１０回	幼稚園・保育園の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.64-69を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第１１回	オフィスビルの計画(1):事務所建築の変遷，事務所の種類		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.138-142，146-147を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第１２回	オフィスビルの計画(2):コアプラン，オフィスレイアウト		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.143-145を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第１３回	病院の計画(1):病院の計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.168-175を読み復習する 講義内容からキーワードを抽出し理解す
第１４回	病院の計画(2):クリニックの計画		40分	前週に示した用語を調べる	160分	教科書p.160-167を読み復習する

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	基本的な建築計画の用語を説明できる。	20%
D(2)	各ビルディングタイプについて、それぞれの計画思想、技術の発展の歴史を知る。	20%
D(3)	各ビルディングタイプについて、現在の計画課題と具体的な計画の手法について理解する。	60%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	80%
振り返りテスト	10%
用語テスト	10%

〔評価及び評価基準〕 @:各ビルディングタイプの計画課題と具体的計画手法について十分説明でき，かつ基礎的用語を説明できる。
A:各ビルディングタイプの計画課題と具体的計画手法についてある程度説明でき，かつ基礎的用語を説明できる。
B:各ビルディングタイプの計画課題と具体的計画手法についてある程度説明でき，かつ基礎的用語の一部を説明できる。
C:各ビルディングタイプの計画課題と具体的計画手法について部分的に説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔教科書〕	テキスト建築計画	川崎寧史・山田あすか編著	学芸出版社	2010	9784761531836
〔参考書〕	第3版コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会編	丸善	2005	9784621075098

〔手法〕	〔実施授業回等〕
〔能動的学習の授業手法〕 ミニッツ・ペーパー	第2回～14回で実施
Think,Pair & Share	第1，3，5～8回で実施

〔授業改善点など〕 ・それぞれのビルディングタイプの使われ方をイメージしやすくするために，ワークシートを使いグループで話す機会を増やす。
・用語テスト，振り返りテストの模範解答をコース管理システムに示す。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔　　備　　考　　〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMPAP103S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	計画	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	PAP103S　建築史			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	建築未定 1						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築に携わる者の常識的、教養的な知識として、建築の意匠と様式についての歴史的流れを修得することを目的とする。時代ごとの社会や文化の状況と関連づけつつ、建築の変遷を考えていく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解)　D(2)　建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 本科目を履修後，引き続き「建築意匠・技法」を履修することが望ましい。

〔キーワード〕 歴史 様式 意匠 工法

〔履修上の留意事項〕 本科目では、原始時代、古代、中世、近世の時代について扱うものであり、近代における流れについては「建築意匠・技法」の範疇となる。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	受講ガイダンス，西洋建築(1)エジプト・オリエント建築		100分 教科書P66～69を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第 2 回	西洋建築(2)ギリシャ建築		100分 教科書P70～75を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第 3 回	西洋建築(3)ローマ建築		100分 教科書P76～79を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第 4 回	西洋建築(4)初期キリスト教・ビザンチン建築・イスラム建築		100分 教科書P80～85を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第 5 回	西洋建築(5)ロマネスク・ゴシック建築		100分 教科書P86～93を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第 6 回	西洋建築(6)ルネサンス・マニエリズム建築		100分 教科書P96～101を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第 7 回	西洋建築(7)バロック建築		100分 教科書P102～111を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第 8 回	西洋建築史まとめ		100分 教科書P66～111を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する	100分 西洋建築史の流れを教科書・ノートで復習する
第 9 回	日本建築(1)竪穴式住居と高床式住居・古代の神社建築		100分 教科書P10～13を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第１０回	日本建築(2)仏教建築の伝来・古代の都市計画		100分 教科書P14～19を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第１１回	日本建築(3)中世の仏教建築・中世の神社建築		100分 教科書P20～25を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第１２回	日本建築(4)中世の住宅から書院造へ		100分 教科書P26～27を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第１３回	日本建築(5)茶室と数寄屋建築		100分 教科書P30～31を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する
第１４回	日本建築(6)民家		100分 教科書P36～39を通読し、時代の建築の特徴を把握する	100分 教科書を再読し、授業ノートに補足しながら建築意匠・技術の特徴を理解する

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	西洋および日本における建築意匠、技術の移り変わりを、その時代の注目すべき建築物の特徴とともに理解すること	100%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
中間テスト	50%
期末テスト	50%

〔評価及び評価基準〕 @:西洋建築史、日本建築史の古代から近世までの流れについて十分理解し，各時代の建築様式および建築物の特徴を説明できる。
A:西洋建築史、日本建築史の古代から近世までの流れについてある程度理解し，各時代の建築物の特徴を説明できる。
B:西洋建築史、日本建築史の古代から近世までの流れについてある程度理解し，いくつかの建築物の特徴を説明できる。
C:西洋建築史、日本建築史の古代から近世までの流れについてある程度理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
教科書:コンパクト版建築史	「建築史」編集委員会編	彰国社	2014	978-4-395-00876-6

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
西洋建築史図集	日本建築学会編	彰国社		
日本建築史図集	日本建築学会編	彰国社		

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	適宜

〔授業改善点など〕 授業の理解度を確認すうためにミニッツペーパーを活用する

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMSAS101S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	SAS101S　建築構造設計概論			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	岩井 哲						
研究室	N2-212	メールアドレス	s.iwai.i5@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築物に作用する外力と，構造材料の許容応力度、並びに建築物の設計に必要不可欠な許容応力度に基づく部材レベルの構造設計の基本的な考え方を理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP2(思考・判断) D(3) 建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解) D(2) 建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 特にない。

〔キーワード〕 構造設計 積載荷重 風荷重 地震荷重 建物のモデル化 許容応力度設計法

〔履修上の留意事項〕 配布する資料を整理し，その資料を充分活用できるよう講義ノートを作成することが必要である。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	受講ガイダンス，基礎となる物理学		100分 教科書の序章を読み，ポイントを理解す	100分 要点をまとめる。
第 2 回	建築物の定義，構造設計の流れ		100分 教科書第1章の「構造設計の流れ」を読み，ポイントを理解する。	100分 「構造設計の流れ」の要点をまとめる。
第 3 回	建築構造設計用外力(1) 固定荷重と積載荷重，積雪荷重		100分 教科書第2章の「2・1 固定荷重」「2・2 積載荷重」を読み，ポイントを理解する。	100分 例題に沿った，課題を解く。
第 4 回	建築構造設計用外力(2) 風圧力		100分 教科書第2章の「2・4 風圧力」を読み，ポイントを理解する。	100分 理解していなかった点を，振り返る。
第 5 回	建築構造設計用外力(2) 風圧力 演習課題		100分 例題に沿った，課題を解く。	100分 例題に沿った，課題を解く。
第 6 回	建築構造設計用外力(3) 地震力		100分 教科書第2章の「2・5 地震力」を読み，ポイントを理解する。	100分 理解していなかった点を，振り返る。
第 7 回	建築構造設計用外力(3) 地震力 演習課題		100分 例題に沿った，課題を解く。	100分 要点をまとめ，理解していなかった点を，振り返る。
第 8 回	中間まとめ		100分 中間まとめに対処して，要点をまとめ，課題を解いておく。	100分 理解していなかった点を，振り返る。
第 9 回	構造材料の性質		100分 教科書第3章の「3・2 材料について」と第4章の「4・2 鋼材の性質」を読み，ポイントを理解する。	100分 要点をまとめる。
第１０回	鉄骨構造の引張材の設計		100分 教科書第4章の「4・4 引張材」を読み，ポイントを理解する。	100分 要点をまとめる。
第１１回	圧縮材の設計，座屈		100分 教科書第4章の「4・5 圧縮材」を読み，ポイントを理解する。	100分 要点をまとめる。
第１２回	梁の曲げモーメントとせん断力に対する設計		100分 教科書第4章の「4・6 梁」を読み，ポイントを理解する。	100分 要点をまとめる。
第１３回	梁の曲げモーメントとせん断力に対する設計(演習)		100分 教科書第4章の演習課題を通じて，ポイントを理解する。	100分 要点をまとめる。
第１４回	2次設計とまとめ		100分 教科書第5章を読み，ポイントを理解する。	100分 要点をまとめる。理解していなかった点を，振り返る。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	構造設計の流れが理解できる	40%
D(3)	構造設計に必要な外力と許容応力度の考え方を応用できる	60%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	80%
課題・レポート	20%

〔評価及び評価基準〕
@:構造設計に必要な外力と許容応力度の理解ができ、簡単な構造設計ができる。
A:構造設計法がほぼ理解できており、簡単な構造設計ができる。
B:特定の条件における簡単な構造設計ができる。
C:構造設計の流れが理解できている。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 中間まとめの答案ならびに提出されたレポートは返却する。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
図説 やさしい構造設計	浅野清昭	学芸出版社	2017	ISBN-13: 978-4761526627

その他，必要なプリントは適宜配布

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	随時
グループワーク	随時

〔授業改善点など〕 事前・事後学習の確認をできるだけ行う。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS102S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	SAS102S　構造解析法Ⅰ			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	山西 央朗						
研究室	N2-210-1	メールアドレス	t.yamanishi.ev@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 1年次に学んだ構造力学や材料力学の理論を用いて静定構造の変形計算法や不静定構造の応力計算法を学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP2(思考・判断) D(4) 建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP1(知識・理解) D(1) 建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 構造力学および材料力学の講義内容を理解していること。

〔キーワード〕 静定構造の変形、不静定構造の応力、たわみ曲線、エネルギー法、仮想仕事法

〔履修上の留意事項〕 構造力学、材料力学の内容を理解して受講すること。
毎回新しい内容を講義するので、欠席しないようにすること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	たわみ曲線の微分方程式の誘導		100分	構造力学で学習した静定構造物の曲げ応力図を算出できるように復習しておく。	100分	モールの定理誘導に伴う、断面二次モーメントの意味、曲げ応力分布とたわみ角、たわみの関係性を理解する
第 2 回	モールの定理の誘導		100分	荷重・せん断力・曲げモーメントの関係を理解しておく。	100分	モールの定理における、荷重、せん断応力、曲げ応力の関係性を理解しておく。
第 3 回	モールの定理による静定片持ち梁の変形計算 (曲げ応力図の幾何学的条件を用いた解法)		100分	モールの定理の共役梁の定義を理解しておく。	100分	モールの定理の計算手順を理解する。
第 4 回	モールの定理による静定単純梁の変形計算 (曲げ応力図の幾何学的条件を用いた解法)		100分	仮想荷重図を理解しておく。	100分	モールの定理による静定梁の変形計算を演習する。
第 5 回	モールの定理による静定片持ち梁の変形計算 (曲げ応力式Mxを用いた解法)		100分	片持ち梁の曲げ応力式Mx(構造力学)を復習しておく。	100分	曲げ応力式Mxを用いたモールの定理の変形計算を復習する。
第 6 回	モールの定理による静定単純梁の変形計算 (曲げ応力式Mxを用いた解法)		100分	単純梁の曲げ応力式Mx(構造力学)を復習しておく。	100分	曲げ応力式Mxを用いたモールの定理の変形計算を復習する。
第 7 回	中間まとめ		100分	6回までの内容を復習する。	100分	6回までの内容についてより深く理解する。
第 8 回	静定梁、静定ラーメンの応力計算		100分	静定梁、静定ラーメンの曲げ応力図算定方法を復習しておく。	100分	静定梁、静定ラーメンの曲げ応力図を、構造物一端から順次求めることによる、略算的解法の解説
第 9 回	仮想仕事法による静定梁の変形計算		100分	仮想仕事法を理解しておく。	100分	仮想仕事法による静定梁の変形計算を演習する。
第10回	仮想仕事法によるふ静定梁の応力計算		100分	不静定梁の静定基本形を理解しておく。	100分	仮想仕事法による不制定梁の応力計算を演習する。
第11回	仮想仕事法による静定ラーメンの変形計算		100分	静定ラーメンの曲げモーメント図を理解しておく。	100分	仮想仕事法による静定ラーメンの変形計算を演習する。
第12回	仮想仕事法による不静定ラーメンの応力計算		100分	不静定ラーメンの静定基本形を理解しておく。	100分	仮想仕事法による不静定ラーメンの応力計算を演習する。
第13回	仮想仕事法による静定トラスの変形計算		100分	仮想仕事法をトラスに適用する方法を理解しておく。	100分	仮想仕事法による静定トラスの変形計算を演習する。
第14回	仮想仕事法による不静定トラスの応力計算		100分	不静定トラスの静定基本形を理解しておく。	100分	仮想仕事法による不静定トラスの応力計算を演習する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	構造物の応力分布を理解し, モールの定理または仮想仕事の原理を利用して構造物の変形を算出できる. また, 応用問題として, 1次不静定構造物を変形計算法を利用して応力計算できる.	70%
D(4)	建築構造物では曲げ変形が全体変形を支配している. 曲げ応力分布と構造物全体の変形の様相を関連付けて応力状態と変形状態を読み取ることができる.	30%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	50%
中間まとめ	50%

〔評価及び評価基準〕
@:静定構造の変形計算法および不静定構造の応力計算法を全て理解して正しく解答できる。
A:上記の内容を理解して、ほぼ正しく解答できる。
B:上記の内容を理解しているが、いくつかの問題では誤った解答をする。
C:上記の内容の理解も解答についてもやっと合格点である。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 演習問題を取り扱う回において、演習資料(プリント)を配布・実施・解答例の説明を行う。
自己採点を行った資料を、HITportfolio⇒コース管理システム上にPDFファイルで提出させる。
同資料下部に、質問事項記述欄を設け、理解度の確認を行う。理解度に応じて、次回冒頭に追加説明を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築構造力学演習	藤谷義信・西村光正・森村毅・高松隆夫	培風館	1991	978－4－563－06749－6

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	毎回の講義終了時に回収して次回の講義の初めに質問についての回答を行う。
その他	演習問題を実施・自己採点を行わせ、理解度の確認および追加説明を行う

〔授業改善点など〕 単元ごとに演習に適したHome workを提示し、解答例を適宜コース管理システム上に設置して学生が潤滑に学習を行えるように工夫する。
更に、難易度の高い問題も提示し、学習意欲の高い学生がより深く理解することサポートする。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS104S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	SAS104S　建築木質構造学			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	岩井 哲						
研究室	N2-212	メールアドレス	s.iwai.i5@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 木質系材料・木質系構造は，近年，大きく変わってきている。1995年の阪神・淡路大震災を契機として，木質構造の設計法が見直された。本講義では，建築基準法と住宅品質確保法の位置付けを理解し，木質系構造のうちの在来軸組工法の住宅の構造設計、特に壁量計算と、接合部設計の考え方を修得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 「建築一般構造」・「建築材料学」・「建築構造設計概論」の講義を履修して，木質材料・木質構造・建築構造設計の基本を学んでおくこと。

〔キーワード〕 在来軸組工法　壁量計算法　接合金物算定法

〔履修上の留意事項〕 教科書としてプリント資料を，第1回並びに適宜，配布する。講義に必ずこれを活用する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	講義ガイダンス，木造住宅の構造設計の考え方		100分 プリント資料の荷重・外力，木造建築物の構造設計ルートを読んで，ポイントをまとめておく。	100分 在来軸組工法の壁量計算法の要点をまとめておく。
第 2 回	木構造の地震被害，設計荷重，壁量計算法		100分 プリント資料の壁量計算と壁倍率，木質地震力と構造の設計法を読んで，ポイントをまとめておく。	100分 建築基準法の木造住宅の構造設計要点をまとめておく。
第 3 回	建築基準法と住宅の品質確保促進法，住宅性能表示制度		100分 プリント資料の住宅の品質確保促進法を読んで，ポイントをまとめておく。	100分 住宅の品質確保促進法，住宅性能表示制度の要点をまとめておく。
第 4 回	壁量計算の方法解説		100分 プリント資料の建築基準法で定める壁量のチェックを読んで，ポイントをまとめておく。	100分 壁量計算と壁配置のチェックの要点をまとめておく。
第 5 回	木造住宅の構造設計例題 (1)；モデルプラン；壁量計算と壁配置のチェック		100分 プリント資料のバランスよい壁配置のチェックを読んで，ポイントをまとめておく。	100分 設計課題で計算を行って，手順を理解する。
第 6 回	木造住宅の構造設計例題 (2)；壁量計算と壁配置のチェック		100分 プリント資料の構造設計例題を読んで，ポイントをまとめておく。	100分 設計課題で計算を行って，手順を理解する。
第 7 回	木造住宅の構造設計例題 (3)；壁量計算と壁配置のチェック		100分 住宅性能表示制度で定める壁量のチェックを読んで，設計課題の構造計算を行い，ポイントをまとめておく。	100分 設計課題で計算を行って，手順を理解する。
第 8 回	中間まとめ		100分 これまでのプリント資料を読んで，ポイントをまとめておく。	100分 壁量計算と壁配置のチェックの要点をまとめておく。
第 9 回	建築基準法で定める接合部のチェック		100分 プリント資料の接合部のチェックを読んで，ポイントをまとめておく。	100分 建築基準法で定める接合部のチェックの要点をまとめておく。
第１０回	木造住宅の構造設計例題 (4)；接合部のチェック		100分 プリント資料の筋かい端部，柱端部のチェックを読んで，ポイントをまとめておく。	100分 設計課題で計算を行って，手順を理解する。
第１１回	建築基準法の接合部の但し書き（金具算定式；N値）に基づくチェック		100分 プリント資料の接合金物を選択するための算定式を読んで，ポイントをまとめておく。	100分 設計課題で計算を行って，手順を理解する。
第１２回	木造住宅の構造設計例題 (5)；接合部の金具（N値）算定のチェック		100分 プリント資料を読んで，接合金物を選択するチェックポイントをまとめておく。	100分 設計課題で計算を行って，手順を理解する。
第１３回	性能表示で定める床倍率のチェック		100分 プリント資料の床倍率のチェックを読んで，ポイントをまとめておく。	100分 設計課題で計算を行って，手順を理解する。
第１４回	木造住宅の構造設計例題 (6)；床倍率のチェック，木質系構造の構造設計の今後		100分 プリント資料の耐力壁線，床倍率を読んで，ポイントをまとめておく。 後半配布のプリント資料を読んで，ポイントをまとめておく。	100分 床倍率のチェックの要点をまとめておく。木質系構造の構造設計全体の要点をまとめておく。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	在来軸組工法の壁量計算法，接合金物の算定法を理解する。	80%
D(4)	木質系構造の構造設計における安全性の考え方を応用できる。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	80%
演習	20%

〔評価及び評価基準〕 @：建築基準法と住宅の品質確保促進法の住宅性能表示制度で定める存在壁量，接合金物が算定でき，性能表示で定める床倍率のチェックが理解できる
A：在来軸組工法の壁量計算法が理解でき，接合金物の算定法で接合部の金具（N値）算定式が使いこなせる
B：在来軸組工法の壁量計算法，接合金物の算定法が理解できる
C：建築基準法に関わる在来軸組工法の壁量計算と壁配置のチェックができる
D：未到達（不合格）

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕 中間まとめの答案，ならびに提出されたレポートは返却する。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	プリント資料を用いる				

〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	日本建築学会「木質構造設計基準・同解説」	日本建築学会			

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ミニッツ・ペーパー	適宜

	グループワーク	演習課題の中でグループワークを実施する
〔授業改善点など〕	事前・事後学習の確認をできるだけ行う。	
〔関連する資格〕	一級建築士、二級建築士、木造建築士	
〔　備　考　〕		
〔参考ＵＲＬ〕		

工学部 建築工学科

FBMSAS105H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	SAS105H　鉄筋コンクリート構造学			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	荒木 秀夫						
研究室	N2-214	メールアドレス	h.araki.k4@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 鉄筋コンクリートの各部材の設計に必要な基本的知識を習得するために，現行の構造設計規準に基づく設計理論を理解し，簡単な応力状態におけるRC部材の断面設計ができる能力を身につける.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。

〔履修条件〕 構造力学、同演習、材料力学、同演習、建築一般構造を履修していることが望ましい.

〔キーワード〕 鉄筋コンクリート 許容応力度 部材の設計法 断面算定法

〔履修上の留意事項〕 授業は教科書に沿って勧める。教科書、ノート、関数電卓を必ず持参する. 建築構造実験や建築材料実験および耐震構造設計につながる重要な講義である。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	受講ガイダンスと鉄筋コンクリートの概略史		0分	特になし	200分	教科書の第2章pp.5〜7の復習と演習
第 2 回	使用材料の力学的特性と許容応力度		100分	教科書の第2章pp.8〜15の予習	100分	教科書の第2章pp.8〜15 および配布した演習問題の復習
第 3 回	複合材料の特徴，等価断面積，等価断面係数.許容応力度設計法に関する中間まとめ		100分	教科書の第2章pp.9〜20の予習 および配布した演習問題の復習	100分	教科書の第2章pp.9〜20の復習と演習
第 4 回	鉄筋コンクリート部材の設計上の仮定と単純梁の設計法		100分	教科書の第2章pp.23〜28の予習	100分	教科書の第2章pp.23〜28の復習と演習
第 5 回	複筋梁の設計法，T字型断面梁の設計法		100分	教科書の第2章pp.28〜31の予習	100分	教科書の第2章pp.28〜31の復習と演習
第 6 回	鉄筋コンクリート梁の終局曲げ耐力		100分	教科書の第2章pp.31〜36の予習	100分	教科書の第2章pp.31〜36の復習と演習 配布した演習問題の復習
第 7 回	鉄筋コンクリート梁の断面算定.曲げを受ける梁の設計法に関する中間まとめ.		100分	教科書の第2章pp.23〜36の復習と演習 配布した演習問題の復習	100分	教科書の第2章pp.23〜36の復習と演習
第 8 回	鉄筋コンクリート柱の力学特性		100分	教科書の第2章pp.37〜39の予習	100分	教科書の第2章pp.37〜39の復習と演習
第 9 回	鉄筋コンクリート柱の設計式		100分	教科書の第2章pp.39〜43の予習	100分	教科書の第2章pp.39〜43の復習と演習
第１０回	鉄筋コンクリート柱の終局耐力		100分	教科書の第2章pp.43〜46の予習	100分	教科書の第2章pp.43〜46の復習と演習 配布した演習問題の復習
第１１回	鉄筋コンクリート柱の断面算定.軸力を受ける柱の設計法に関する中間まとめ.		100分	教科書の第2章pp.37〜46の復習と演習 配布した演習問題の復習	100分	教科書の第2章pp.37〜46の復習と演習
第１２回	せん断力を受ける梁，柱の抵抗機構1		100分	教科書の第2章pp.49〜53の予習	100分	教科書の第2章pp.49〜53の復習と演習
第１３回	せん断力を受ける梁，柱の抵抗機構2		100分	教科書の第2章pp.53〜55の予習	100分	教科書の第2章pp.53〜55の復習と演習
第１４回	せん断補強筋の配筋に関する構造規定 せん断力を受ける梁，柱の設計法と配筋設計.せん断力をうける柱の設計法		100分	教科書の第2章pp.55〜57の予習 教科書の第2章pp.57〜60の予習	100分	教科書の第2章pp.55〜57の復習と演習 教科書の第2章pp.49〜60の復習と演習 配布した演習問題の復習

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	鉄筋コンクリートに関わる専門知識に応用・展開する力を備えている。	50%
D(2)	建築構造に関して技術者としての思考能力を育成することによって、建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題を解決する能力を構築できる。	30%
D(4)	鉄筋コンクリート構造に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができる。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
中間まとめ(3回)	75%
期末試験	25%

〔評価及び評価基準〕 @:期末試験を含む計4回の試験の実施。その平均点が90点以上
A:期末試験を含む計4回の試験の実施。その平均点が80点以上90点未満
B:期末試験を含む計4回の試験の実施。その平均点が70点以上80点未満
C:期末試験を含む計4回の試験の実施。その平均点が60点以上70点未満
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 中間まとめを返却するとともに講義で解説し、学生自身の到達度を認識させる。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
RC規準による鉄筋コンクリートの構造設計	佐藤立美、森村毅、荒木秀夫	鹿島出版会	2016	978-4-306-03358-0

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 2010	日本建築学会	丸善株式会社	2010	978-4-8189-0591-7

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	講義11回と中間まとめ3回の実施

〔授業改善点など〕 なし。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS203S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	SAS203S　構造解析法Ⅱ			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	山西 央朗						
研究室	N2-210-1	メールアドレス	t.yamanishi.ev@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 構造力学・材料力学・構造解析法Iで学んだ技術を用いて建築で最も重要な多層多スパンラーメンの応力を求める方法について学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP2(思考・判断) D(4) 建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP1(知識・理解) D(1) 建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。

〔履修条件〕 構造解析法Iの単位取得者のみ受講可能である。

〔キーワード〕 多層多スパンラーメンの応力　たわみ角法　固定法

〔履修上の留意事項〕 構造力学・材料力学・構造解析法Iの内容を十分に修得しておくこと。
また、積み重ねて理解していく講義であるため、都度、復習を行ったうえで受講すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	たわみ角法の概要		100分	構造力学・材料力学・構造解析法Iを復習する。	100分	材端力・変形の定義を理解する。
第 2 回	たわみ角法の基礎式の誘導		100分	たわみ角法の基礎的考え方を理解する。	100分	たわみ角法の基礎式の適用法を理解する。
第 3 回	不静定梁の応力計算		100分	不静定梁の応力を復習する。	100分	たわみ角法による不静定梁の応力計算を演習する。
第 4 回	鉛直荷重を受ける1層1スパンラーメンの応力計算		100分	1層1スパンラーメンの応力を理解する。	100分	鉛直荷重による1層1スパンラーメンの応力計算を演習する。
第 5 回	鉛直荷重を受ける多層多スパンラーメンの応力計算		100分	多層多スパンラーメンの応力を理解する。	100分	鉛直荷重による多層多スパンラーメンの応力計算を演習する。
第 6 回	部材角を生じる場合の取り扱い		100分	部材角について理解する。	100分	部材角の取り扱いについて演習する。
第 7 回	水平荷重を受ける1層多スパンラーメンの応力計算		100分	水平荷重を受ける場合の応力を理解する。	100分	水平力を受ける1層多スパンラーメンの応力計算を演習する。
第 8 回	中間まとめ		100分	たわみ角法全般を復習する。	100分	たわみ角法全般を演習する。
第 9 回	固定法の基礎計算法		100分	たわみ角法の基礎式の復習をする。	100分	固定法の基礎計算法を理解する。
第１０回	有効剛比		100分	支点・変形を復習する。	100分	有効剛比による固定法を演習する。
第１１回	鉛直荷重を受ける1層1スパンラーメンの応力計算		100分	たわみ角法による1層1スパンラーメンの応力を復習する。	100分	固定法による1層1スパンラーメンの応力計算を演習する。
第１２回	鉛直荷重を受ける多層多スパンラーメンの応力計算		100分	たわみ角法による多層多スパンラーメンの応力を復習する。	100分	固定法による多層多スパンラーメンの応力計算を演習する。
第１３回	部材角を生じる場合の取り扱い		100分	たわみ角法による部材角の取り扱いを復習する。	100分	固定法による部材角の取り扱いを理解する。
第１４回	水平荷重を受ける1層多スパンラーメンの応力計算		100分	たわみ角法による1層多スパンラーメンの応力を復習する。	100分	固定法による1層多スパンラーメンの応力を演習する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	不静定構造物における柱および梁部材の境界条件を理解し，たわみ角法，固定法を用いて応力分布を適切に算出できる.	70%
D(4)	建築構造物では曲げ変形が全体変形を支配している. 曲げ応力分布と構造物全体の変形の様相を関連付けて応力状態と変形状態を読み取ることができる.	30%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	50%
中間まとめ	50%

〔評価及び評価基準〕 @:たわみ角法と固定法により多層多スパンラーメンの応力を求めることができる。
A:両解法により応力をはぼ求めることができる。
B:両解法により基本ラーメンの応力を求めることができる。
C:両解法により基本ラーメンの応力をほぼ求めることができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 演習問題を取り扱う回において、演習資料(プリント)を配布・実施・解答例の説明を行う。
自己採点を行った資料を、HITportfolio⇒コース管理システム上にPDFファイルで提出させる。
同資料下部に、質問事項記述欄を設け、理解度の確認を行う。理解度に応じて、次回冒頭に追加説明を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築構造力学演習	藤谷義信・西村光正・森村毅・高松隆夫	培風館	1991	978-4-563-06749-6

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	単元ごと(およそ2回に1回)に質問事項等を記載したものを回収する。
その他	演習問題を実施・自己採点を行わせ、理解度の確認および追加説明を行う

〔授業改善点など〕 単元ごとの復習に適したHome workを提示し、適宜、解答例をコース管理システム上に設置して学生が潤滑に学習を行えるように工夫する。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

XBTTEB103J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	TEB103J　教育社会学			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	山田 浩之						
研究室	NX	メールアドレス	h.yamada.j5@cc.it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 本講義では教育社会学の諸領域を概観し、身近な事例や、メディアにあらわれた教育事象を紹介しながら、社会学的に教育を捉える視点を養う。具体的には教育と選抜、社会階層と教育、メディアと教育、また教師の社会学などのテーマについて基礎的な概念や理論とともに最近の研究成果を理解し、それをもとにした他の受講生との議論を交えながら議論する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	―
DP2(思考・判断)	D(4)	―
DP3(技能・表現)	D(6)	―

〔履修条件〕 教員免許状取得のための必修科目

〔キーワード〕 教育社会学 階層と教育 メディアと教育 教育問題 教師の社会学

〔履修上の留意事項〕 評価は、毎時間の小レポートと最終レポートによって行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	講義オリエンテーション	山田　浩之	100分 教育社会学について調べる。	100分 教育社会学についてまとめる。
第２回	社会階層と社会移動	山田　浩之	100分 社会階層と社会移動について調べる。	100分 社会階層と社会移動についてまとめる。
第３回	学歴社会論	山田　浩之	100分 学歴社会論について調べる。	100分 学歴社会論についてまとめる。
第４回	学校の機能とは？	山田　浩之	100分 学校の機能について調べる。	100分 学校の機能についてまとめる。
第５回	社会的再生産論	山田　浩之	100分 社会的再生産論について調べる。	100分 社会的再生産論についてまとめる。
第６回	「能力」とは何か？	山田　浩之	100分 「能力」について調べる。	100分 「能力」についてまとめる。
第７回	ジェンダーと教育	山田　浩之	100分 ジェンダーと教育について調べる。	100分 ジェンダーと教育についてまとめる。
第８回	「子ども」という物語	山田　浩之	100分 「子ども」という物語について調べる。	100分 「子ども」という物語についてまとめる。
第９回	教育言説の変貌	山田　浩之	100分 教育言説の変貌について調べる。	100分 教育言説の変貌についてまとめる。
第１０回	諸外国の教育事情	山田　浩之	100分 諸外国の教育事情について調べる。	100分 諸外国の教育事情についてまとめる。
第１１回	新たな教育改革の動き	山田　浩之	100分 新たな教育改革の動きについて調べる。	100分 新たな教育改革の動きについてまとめる。
第１２回	学校と地域との連携	山田　浩之	100分 学校と地域との連携について調べる。	100分 学校と地域との連携についてまとめる。
第１３回	学校の危機管理	山田　浩之	100分 学校の危機管理について調べる。	100分 学校の危機管理についてまとめる。
第１４回	教員と学級の社会学 まとめと今後の課題	山田　浩之	100分 教員と学級の社会学について調べる。 今後の課題について調べる。	100分 教員と学級の社会学についてまとめる。 今後の課題についてまとめる。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	教育社会学の諸領域における理論や概念を理解する。	30%
D(4)	社会学的視点によって教育現象を批判的に捉える視点を身に付ける。	30%
D(6)	教育社会学の概念を用いて現実の教育現象について議論ができる。	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
小レポート	30%
最終レポート	70%

〔評価及び評価基準〕 @:教育社会学の理論、概念を完全に理解し、それに基づいた卓越した議論ができる。
A:教育社会学の理論、概念を十分に理解し、それに基づいた議論が十分にできる。
B:教育社会学の理論、概念を理解し、それに基づいた議論ができる。
C:教育社会学の理論、概念をある程度理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
入門子ども社会学	南本長穂・山田浩之	ミネルヴァ書房	2015	

必要な資料は随時配布する。

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	第1回～第13回

〔授業改善点など〕 前年度授業実施状況を踏まえ、内容をわかりやすくするように修正する。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)
中学校教諭一種免許状(理科)

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

XBTTEB104J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	TEB104J　特別支援教育			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	教職未定 A						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 通常の学級にも在籍している発達障害や軽度知的障害をはじめとする様々な障害等により特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の学習上又は生活上の困難を理解し、個別の教育的ニーズに対して、組織的かつ計画的に対応していくために必要な知識や支援方法を理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	―
DP1(知識・理解)	D(2)	―
DP3(技能・表現)	D(5)	―
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	―

〔履修条件〕 教員免許取得のための必修科目

〔キーワード〕 発達障害 インクルーシブ教育 通級による指導 自立活動 個別の指導計画 個別の教育支援計画 特別支援教育コーディネーター

〔履修上の留意事項〕 特別支援教育を進めるにあたっては、温かい人間関係づくりに努め、全ての幼児、児童及び生徒に「特別な支援の必要性」の理解を進め、互いの特徴を認め合い、支え合う関係を築いていくことが大切であることを自覚して履修してもらいたい。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	オリエンテーション	國末 和也	100分 特別支援教育とは何かについて調べる。	100分 特別支援教育とは何かについてまとめる。
第 2 回	特別支援教育の理念、関連する制度	國末 和也	100分 特別支援教育の理念、関連する制度について調べる。	100分 特別支援教育の理念、関連する制度についてまとめる。
第 3 回	特別支援教育の歴史	國末 和也	100分 特別支援教育の歴史について調べる。	100分 特別支援教育の歴史についてまとめる。
第 4 回	特別支援教育の対象(視覚障害者・聴覚障害者・知的障害者・肢体不自由者等の教育)	國末 和也	100分 視覚障害者・聴覚障害者・知的障害者・肢体不自由者等の教育について調べる。	100分 視覚障害者・聴覚障害者・知的障害者・肢体不自由者等の教育についてまとめる。
第 5 回	特別支援教育の対象(発達障害や軽度知的障害等の教育)	國末 和也	100分 発達障害や軽度知的障害等の教育について調べる。	100分 発達障害や軽度知的障害等の教育についてまとめる。
第 6 回	学習指導要領と教育課程	國末 和也	100分 学習指導要領と教育課程について調べる。	100分 学習指導要領と教育課程についてまとめる。
第 7 回	自立活動の目標と指導内容・方法	國末 和也	100分 自立活動の目標と指導内容・方法について調べる。	100分 自立活動の目標と指導内容・方法についてまとめる。
第 8 回	個別の教育支援計画の作成	國末 和也	100分 個別の教育支援計画の作成について調べる。	100分 個別の教育支援計画の作成についてまとめる。
第 9 回	特別支援学校における教育の概要	國末 和也	100分 特別支援学校における教育の概要について調べる。	100分 特別支援学校における教育の概要についてまとめる。
第10回	特別支援教育コーディネーターとセンター的機能	國末 和也	100分 特別支援教育コーディネーターとセンター的機能について調べる。	100分 特別支援教育コーディネーターとセンター的機能についてまとめる。
第11回	通常の学校における特別支援教育(特別支援学級、通級による指導)	國末 和也	100分 特別支援学級、通級による指導について調べる。	100分 特別支援学級、通級による指導についてまとめる。
第12回	通常の学校における特別支援教育(全校支援体制など)	國末 和也	100分 全校支援体制などについて調べる。	100分 全校支援体制などについてまとめる。
第13回	通常の学校における特別支援教育(特別支援教育コーディネーターの役割)	國末 和也	100分 特別支援教育コーディネーターの役割について調べる。	100分 特別支援教育コーディネーターの役割についてまとめる。
第14回	特別の教育的ニーズのある幼児、児童及び生徒への対応、地域における連帯支援体制、まとめ	國末 和也	100分 特別の教育的ニーズのある幼児、児童及び生徒への対応、地域における連帯支援体制について調べる。	100分 特別の教育的ニーズのある幼児、児童及び生徒への対応、地域における連帯支援体制についてまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の学習上または生活上の困難について説明することができる。	25%
D(2)	特別の支援にかかわる教育指導法について概説できる。	25%
D(5)	特別支援に関する個別の教育支援計画を設計できる。	25%
D(7)	特別の教育的ニーズのある幼児、児童及び生徒に配慮できる。	25%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
課題の取り組み状況	50%
レポート	50%

〔評価及び評価基準〕 @:特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の学習上又は生活上の困難を理解し個別の教育的ニーズに対応できる知識や支援方法についてすべて説明できる。
A:特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の学習上又は生活上の困難を理解し個別の教育的ニーズに対応できる知識や支援方法についてほぼ説明できる。
B:特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の学習上又は生活上の困難を理解し個別の教育的ニーズに対して対応できる知識や支援方法についてある程度説明できる。
C:特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の学習上又は生活上の困難を理解し個別の教育的ニーズに対して対応できる知識や支援方法について一部説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕 〔タイトル〕 〔著者名〕 〔発行所〕 〔出版年〕 〔ISBN〕
講義中に指示する。

〔参考書〕 〔タイトル〕 〔著者名〕 〔発行所〕 〔出版年〕 〔ISBN〕
講義中に指示する。

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ディスカッション、ディベート	第1回～第14回
ミニッツ・ペーパー	第1回～第14回

〔授業改善点など〕 ディスカッション、ミニッツ・ペーパー等により学習者の理解度を測定し、各自が学習目標に到達できるよう必要な指導を行う。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)
中学校教諭一種免許状(理科)

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

XBTTEC101J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	2年次	開講期	前期
授業科目名	TEC101J　教育方法学			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	八木 秀文						
研究室	NX	メールアドレス	h.yagi.ce@cc.it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 教育方法学という学問の意味、特質、教育方法の歴史、理論、現状、構成・開発の方法、授業の理論と方法、教育における情報機器の利用について理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	ー
DP2(思考・判断)	D(4)	ー
DP3(技能・表現)	D(6)	ー
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	ー

〔履修条件〕 教員免許状取得のための必修科目

〔キーワード〕 知識基盤社会　PISA　AI時代の学力

〔履修上の留意事項〕 集中講義で行うので、全日出席すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	教育方法学とは何か	八木　秀文	100分 教育方法学とは何かについて調べる。	100分 教育方法学とは何かについてまとめる。
第２回	教育方法学の対象領域	八木　秀文	100分 教育方法学の対象領域かについて調べる。	100分 教育方法学の対象領域についてまとめる。
第３回	教育方法の歴史－古代から中世までの教育と方法－	八木　秀文	100分 古代から中世までの教育と方法について調べる。	100分 古代から中世までの教育と方法についてまとめる。
第４回	教育方法の歴史－経験主義、児童中心主義、新教育運動など、近代教育方法とその発展－	八木　秀文	100分 経験主義、児童中心主義、新教育運動など、近代教育方法とその発展について調べる。	100分 経験主義、児童中心主義、新教育運動など、近代教育方法とその発展についてまとめる。
第５回	教育方法の歴史－工業化社会のカリキュラムと方法－	八木　秀文	100分 工業化社会のカリキュラムと方法について調べる。	100分 工業化社会のカリキュラムと方法についてまとめる。
第６回	教育方法の歴史－知識基盤社会のカリキュラムと方法－	八木　秀文	100分 知識基盤社会のカリキュラムと方法について調べる。	100分 知識経済社会のカリキュラムと方法についてまとめる。
第７回	主体的・対話的で深い学びとは何か	八木　秀文	100分 主体的・対話的で深い学びについて調べる。	100分 主体的・対話的で深い学びについてまとめる。
第８回	授業の理論－ヘルバルト学派－	八木　秀文	100分 ヘルバルト学派について調べる。	100分 ヘルバルト学派についてまとめる。
第９回	授業の理論－進歩主義教育の授業理論－	八木　秀文	100分 進歩主義教育の授業理論について調べる。	100分 進歩主義教育の授業理論についてまとめる。
第１０回	現代の授業理論	八木　秀文	100分 現代の授業理論について調べる。	100分 現代の授業理論についてまとめる。
第１１回	授業方法の類型	八木　秀文	100分 授業方法の類型について調べる。	100分 授業方法の類型についてまとめる。
第１２回	授業の計画－学習指導案の書き方－	八木　秀文	100分 学習指導案の書き方について調べる。	100分 学習指導案の書き方についてまとめる。
第１３回	授業の実施、評価の方法	八木　秀文	100分 授業の実施、評価の方法について調べる。	100分 授業の実施、評価の方法についてまとめる。
第１４回	教育における情報機器の利用 期末まとめ	八木　秀文	100分 教育における情報機器の利用、教育方法学の課題について調べる。	100分 教育における情報機器の利用、教育方法学の展望についてまとめる。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	教育方法の歴史、現状、理論の概略を知って、教育課程の構成・開発の方法を説明することができる。	25%
D(4)	授業の理論、授業方法の類型、授業の計画、実施、評価の方法について説明することができる。	25%
D(6)	現代の授業理論にもとづいて情報機器を利用できる。	25%
D(8)	人間の教育の方法を対象とする教育方法学という学問の性格を現代の自然科学、社会科学、人文科学の中で位置づけることができる。	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
ポートフォリオ	30%
総括ポートフォリオ（小論文）	70%

〔評価及び評価基準〕 @:現代の「知」の構造変化を論理的に説明した上で、教育改革の動向を踏まえつつ、これから求められる学力のあり方、教育のあり方について自分の立場を明らかにし、具体例を挙げながら自分なりの言葉で論ずることができる。
A:教育改革の動向を踏まえつつ、これから求められる学力のあり方・教育のあり方について、自分の立場を明らかにし、具体例を挙げながら論ずることができる。
B:教育改革の動向を踏まえつつ、これから求められる教育のあり方について、具体例を挙げながら論ずることができる。
C:これから求められる教育のあり方について、概略を述べることができる。
D:未到達（不合格）

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕 〔タイトル〕 〔著者名〕 〔発行所〕 〔出版年〕 〔ISBN〕
資料を適宜配付する。

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	第1回～第13回

〔授業改善点など〕 前年度授業内容を踏まえ、内容をわかりやすくするように修正するとともに、関連する最新情報を各種報道記事や動画で補っていく。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状（理科・情報・工業）
中学校教諭一種免許状（理科）

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

XBTTEC102J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	TEC102J　特別活動論			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	田口 裕						
研究室	27-221	メールアドレス	y.taguchi.kh@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 特別活動は生徒が集団活動や体験的な活動を通して，変化の激しい社会で生きて行くために必要な「生きる力」を身につけさせる教育活動のひとつである。この特別活動の理念と歴史を学び，学校教育における特別活動の位置づけと目標を理解して特別活動の進め方，指導の在り方・展開の方法などを実践的に学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	―
DP1(知識・理解)	D(2)	―
DP2(思考・判断)	D(3)	―
DP2(思考・判断)	D(4)	―

〔履修条件〕 ″高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)
中学校教諭一種免許状(理科)の取得に必要である。″

〔キーワード〕 集団活動，生きる力，学級活動(ホームルーム活動)，生徒会活動，進路指導

〔履修上の留意事項〕 複数回，講義内容に係るレポート課題(提出)あり。随時，グループ学習あり。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	学習指導要領と特別活動の目標(講義概要等)		100分 学習指導要領に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第 2 回	特別活動の基本的な性格と教育的意義		100分 特別活動に係る情報を幅広く収集する。	100分 講義内容を整理する。
第 3 回	ホームルーム活動の目標と内容・実践例		100分 ホームルーム活動に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第 4 回	生徒会活動の目標と内容・実践例		100分 生徒会活動に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第 5 回	学校行事の目標と内容・実践例		100分 学校行事に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第 6 回	指導計画の作成と配慮事項		100分 特別活動の指導計画づくりに必要な情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第 7 回	内容の取り扱いと部活動の課題		100分 部活動に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第 8 回	特別活動と生徒指導		100分 生徒指導に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第 9 回	特別活動の歴史と諸外国の特別活動		100分 海外の学校で実施されている特別活動に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第10回	特別活動と学校経営		100分 学校経営と学級経営の関連性について情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第11回	特別活動の評価と意義		100分 評価に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第12回	特別活動の実践課題と具体策		100分 小・中・高等学校で体験し記憶に残っている事柄をまとめる。	100分 講義内容を整理する。
第13回	特別活動の推進と指導態勢		100分 学校組織に関する情報を収集する。	100分 講義内容を整理する。
第14回	学期まとめ		100分 本講義で学んだ全ての内容を整理する。	100分 総まとめをする。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	特別活動の理念を理解し，目標とする活動内容を説明できる。	30%
D(2)	総合的な学習(探求)の時間，道徳教育など，関連教科との関係性を説明できる。	30%
D(3)	ホームルーム運営に係る内容を理解し，指導計画を作成できる。	20%
D(4)	学校行事や生徒会活動について理解し行事計画が作成できる。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業への積極性	40%
レポート提出	60%

〔評価及び評価基準〕 @　特別活動の意義，指導内容や方法，総合的な学習(探求)の時間，道徳，生徒指導などの関連性，特別活動の在り方についてほぼ全てを理解し説明できる。
A　特別活動の意義，指導内容や方法，総合的な学習(探求)の時間，道徳，生徒指導などの関連性，特別活動の在り方について7割程度理解し説明できる。
B　特別活動の意義，指導内容や方法，総合的な学習(探求)の時間，道徳，生徒指導の関連性，特別活動の在り方について6割程度理解し説明できる。
C　特別活動の意義，指導内容や方法，総合的な学習(探求)の時間，道徳，生徒指導の関連性を理解し，特別活動の在り方のについて5割程度説明できる。
D　未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜，説明・解説をする。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
講義資料は毎回配付する。				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	適宜実施する。
ミニッツ・ペーパー	複数回実施する。

〔授業改善点など〕 アクティブラーニングの手法を取り入れ，講義内容に沿った質疑，疑似体験など能動的な活動を取り入れる。

〔関連する資格〕 ″高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)
中学校教諭一種免許状(理科)″

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

XBTTEG101J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	2年次	開講期	後期
授業科目名	TEG101J　生徒指導論(進路指導を含む)			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	北川 洋一						
研究室	NX	メールアドレス	y.kitagawa.nw@cc.it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕　学校教育の目的を達成するために小中高等学校において実施される「生徒指導」について、その理念を正しく理解するとともに、いくつかの具体的な方法等について学習し，生徒指導を行う上で、知っておくべき法制度について正しく知る。そして、進路指導を行う上で、進路指導の理論やキャリア教育の観点から進路選択に通じる機会を提供し、自身の進路についても深く考え、指導方法を理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	―
DP1(知識・理解)	D(2)	―
DP2(思考・判断)	D(3)	―
DP3(技能・表現)	D(5)	―
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	―

〔履修条件〕 教員免許状取得のための必修科目

〔キーワード〕 生徒指導　教育課程　教育相談　進路指導　学級経営　生徒指導上の諸問題

〔履修上の留意事項〕 特になし

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	生徒指導とは何か:生徒指導の理念と実際	北川　洋一	100分 生徒指導とは何か:生徒指導の理念と実際について調べる。	100分 生徒指導とは何か:生徒指導の理念と実際についてまとめる。
第２回	教育課程と生徒指導	北川　洋一	100分 教育課程と生徒指導について調べる。	100分 教育課程と生徒指導についてまとめる。
第３回	生徒指導と教育相談の意義と進め方	北川　洋一	100分 生徒指導と教育相談の意義と進め方について調べる。	100分 生徒指導と教育相談の意義と進め方についてまとめる。
第４回	生徒指導上の諸問題:いじめ	北川　洋一	100分 生徒指導上の諸問題:いじめについて調べる。	100分 生徒指導上の諸問題:いじめについてまとめる。
第５回	生徒指導上の諸問題:不登校	北川　洋一	100分 生徒指導上の諸問題:不登校について調べる。	100分 生徒指導上の諸問題:不登校についてまとめる。
第６回	開発的生徒指導	北川　洋一	100分 開発的生徒指導について調べる。	100分 開発的生徒指導についてまとめる。
第７回	予防教育的な生徒指導	北川　洋一	100分 予防教育的な生徒指導について調べる。	100分 予防教育的な生徒指導についてまとめる。
第８回	生徒指導と学級経営	北川　洋一	100分 生徒指導と学級経営について調べる。	100分 生徒指導と学級経営についてまとめる。
第９回	生徒指導と授業	北川　洋一	100分 生徒指導と授業について調べる。	100分 生徒指導と授業についてまとめる。
第１０回	生徒指導と法制度:体罰	北川　洋一	100分 生徒指導と法制度:体罰について調べ	100分 生徒指導と法制度:体罰についてまとめ
第１１回	生徒指導と法制度:生徒懲戒	北川　洋一	100分 生徒指導と法制度:生徒懲戒について調べる。	100分 生徒指導と法制度:生徒懲戒についてまとめる。
第１２回	非行少年の処遇と自立支援	北川　洋一	100分 非行少年の処遇と自立支援について調べる。	100分 非行少年の処遇と自立支援についてまとめる。
第１３回	進路指導とは何か:その必要性、現代的意義	北川　洋一	100分 進路指導とは何か:その必要性、現代的意義について調べる。	100分 進路指導とは何か:その必要性、現代的意義についてまとめる。
第１４回	進路指導とキャリア教育 学校教育における進路指導の実際と実践	北川　洋一	100分 進路指導とキャリア教育、学校教育における進路指導の実際と実践について調べる。	100分 進路指導とキャリア教育、学校教育における進路指導の実際と実践についてまとめる。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	生徒指導の意義・目標・位置づけを理解する。	20%
D(2)	進路指導の意義や方法を理解する。	20%
D(3)	生徒指導・進路指導と人格形成の関連性の分析ができる。	20%
D(5)	生徒を取り巻く家庭及び社会の状況の把握と課題の発見ができる。	20%
D(8)	予防的な生徒指導及び開発的生徒指導を理解する。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	50%
課題の取り組み	50%

〔評価及び評価基準〕 @:生徒指導・進路選択の意義・目標・位置づけ，生徒指導・進路指導と人格形成の関連性の分析，生徒を取り巻く家庭及び社会の状況の把握と課題の発見，予防的な生徒指導及び開発的生徒指導の理解についてすべて説明できる。
A:生徒指導・進路選択の意義・目標・位置づけ，生徒指導・進路指導と人格形成の関連性の分析，生徒を取り巻く家庭及び社会の状況の把握と課題の発見，予防的な生徒指導及び開発的生徒指導の理解について大部分説明できる。
B:生徒指導・進路選択の意義・目標・位置づけ，生徒指導・進路指導と人格形成の関連性の分析，生徒を取り巻く家庭及び社会の状況の把握と課題の発見，予防的な生徒指導及び開発的生徒指導の理解について6割程度説明できる。
C:生徒指導・進路選択の意義・目標・位置づけ，生徒指導・進路指導と人格形成の関連性の分析，生徒を取り巻く家庭及び社会の状況の把握と課題の発見，予防的な生徒指導及び開発的生徒指導の理解について5割程度説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
生徒指導提要	文部科学省	文部科学省		
適宜資料を配付する。				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
生徒指導のてびき	広島県教育委員会			
生徒指導資料NO.1～NO.37	広島県教育委員会			

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	第1回～第14回

〔授業改善点など〕 前年度授業実施状況を踏まえ、内容をわかりやすくするように修正する。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)
中学校教諭一種免許状(理科)

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBJDPI401H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践発展	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	DPI401H　専門ゼミナールA			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	清水 斉,荒木 秀夫,福田 由美子,岩井 哲,山西 央朗,貞末 和史,栗﨑 真一郎,川上 善嗣,坂本 英輔,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 これまでに学んできた専門分野の中から自分の専門分野を決定する. 小人数のゼミに分かれ, 各教員の指導のもとに, 専門分野の文献に親しむと共に, 資料調査法, データ処理法等を学ぶ. 建築技術に関わる専門知識を用いて建築に関する諸問題を解決する能力を身に付ける.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。

〔履修条件〕 主な関連科目はゼミに所属した教員の「担当科目」。

〔キーワード〕 文献調査法　データ処理法　討論　プレゼンテーション技術

〔履修上の留意事項〕 卒業研究で所属する教員を前提として、教員を決定すること。

〔授業計画〕

〔内容〕
専門知識の習得だけでなく、建築技術者として幅広い教養を養うことを目的として、担当教員が必要に応じた学習内容を設定し、専門ゼミナールを行う。

〔担当教員〕
首藤 治久, 荒木 秀夫, 岩井 哲, 川上 善嗣, 栗崎 真一郎, 坂本 英輔, 貞末 和史, 清水 斉, 福田 由美子, 向山 徹, 中西伸介, 山西央朗, 金子治

〔事前学習〕
0分　担当教員によりその内容が異なるため、指示に従うこと。
事前:総時間1400分

〔事後学習〕
0分　担当教員によりその内容が異なるため、指示に従うこと。
事後:総時間1400分

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。	30%
D(2)	建築に関する最新の技術を修得するだけではなく、その背景となる歴史・文化・風土を学び、活用する豊かな創造力を身に付けている。	30%
D(3)	建築技術者としての思考能力を育成することによって、建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題を解決する能力を構築できる。	40%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	60%
プレゼンテーション	40%

〔評価及び評価基準〕
@:到達目標に達成し、それ以上の意欲が見られる。
A:到達目標を十分に達成している。
B:到達目標に達成している。
C:到達目標に最低限達成している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 提出物の確認を行い、必要に応じてアドバイスなどを行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
指導教員の指定するもの				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	所属する教員が指定する手法で1回程度実施する。

〔授業改善点など〕 なし。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBJDPI402H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践発展	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	DPI402H　専門ゼミナールB			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	清水 斉,荒木 秀夫,福田 由美子,岩井 哲,山西 央朗,貞末 和史,栗﨑 真一郎,川上 善嗣,坂本 英輔,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 自分が決定した専門分野について，小人数のゼミに分かれ，各教員の指導のもとに，専門性を深めると共に，討論の仕方，およびプレゼンテーション技術等を学ぶ．課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付け，様々な表現方法を活用して、他者に説明する能力を醸成する．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 主な関連科目はゼミに所属した教員の「担当科目」および「専門ゼミナールA」等である。

〔キーワード〕 文献調査法　データ処理法　討論　プレゼンテーション技術

〔履修上の留意事項〕 卒業研究で所属する教員を前提として、教員を決定すること。

〔授業計画〕

〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
専門知識の習得だけでなく、建築技術者として幅広い教養を養うことを目的として、担当教員が必要に応じた学習内容を設定し、専門ゼミナールを行う。	首藤 治久, 荒木 秀夫, 岩井 哲, 川上 善嗣, 栗崎 真一郎, 坂本 英輔, 貞末 和史, 清水 斉, 福田 由美子, 向山 徹, 中西伸介, 山西央朗, 金子治	0分　担当教員によりその内容が異なるため、指示に従うこと。 事前:総時間1400分	0分　担当教員によりその内容が異なるため、指示に従うこと。 事後:総時間1400分

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、自分で考え判断することによって、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。	30%
D(5)	建築に関する実験等の実践的学習を通して、協調性とリーダーシップを発揮できる指導的立場となるにふさわしい技能を獲得している。	30%
D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができるとともに、様々な表現方法を活用して、他者への説明能力を醸成している。	40%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	60%
プレゼンテーション	40%

〔評価及び評価基準〕
@:到達目標に達成し、それ以上の意欲が見られる。
A:到達目標を十分に達成している。
B:到達目標に達成している。
C:到達目標に最低限達成している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 提出物の確認を行い、必要に応じてアドバイスなどを行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
指導教員の指定するもの				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	所属する教員が指定する手法で3回程度実施する。

〔授業改善点など〕 なし。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLFLN205S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	外国語	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	FLN205S　プレゼンテーション英語A			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	ドナルド ファウラ						
研究室	N3-217	メールアドレス	f.donald.gy@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 Presentation skills are increasingly valued in the workplace and in social situations, not to mention in an academic context: for conferences and study abroad, for example. This course lays the groundwork for students to become effective communicators in their chosen sphere. By the end of the course, students should be able to perform presentations with confidence.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 The textbook's specified level is TOEIC 400-600

〔キーワード〕 Use presentation equipment and software effectively; speak clearly; use appropriate gestures and posture; present with confidence.

〔履修上の留意事項〕 Students must be proactive in class and be determined to acquire the skills necessary for effective communication.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	Gestures I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 2 回	Gestures II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 3 回	Voice Inflection I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 4 回	Voice Inflection II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 5 回	Effective Visuals I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 6 回	Effective Visuals II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 7 回	The Introduction I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 8 回	The Introduction II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 9 回	The Body I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第10回	The Body II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第11回	The Conclusion I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第12回	The Conclusion II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第13回	Putting it into practice I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第14回	Putting it into practice II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(3)	Presentation/communication skills.	50%
D(4)	Gestures, inflection and posture requisite for effective communication.	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
Class participation and performance	25%
Homework	25%
In-class presentations	25%
Final presentation	25%

〔評価及び評価基準〕
@ - Excellent class performance and presentations.
A - Very good class performance and presentations.
B - Good class performance and presentations.
C - Reasonable class performance and presentations.
D - (未到達) Poor class performance &/or presentations.
(Poor attendance will severely affect students' final grades.)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕
Tests and exam are in the form of presentations.
Feedback will be direct.
Homework will be assessed.

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
Speaking of Speech	Harrington & LeBeau	Tokyo	2009	978-4-7773-6271-4

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	According to the needs of the material.
プレゼンテーション	According to the needs of the material.
ペアワーク	According to the needs of the material.

〔授業改善点など〕 Not applicable

〔関連する資格〕

〔　　備　　考　　〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBLFLN206S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	外国語	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	FLN206S　プレゼンテーション英語B			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	ドナルド ファウラ						
研究室	N3-217	メールアドレス	f.donald.gy@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 Presentation skills are increasingly valued in the workplace and in social situations, not to mention in an academic context: for conferences and study abroad, for example. This course lays the groundwork for students to become effective communicators in their chosen sphere. By the end of the course, students should be able to perform presentations with confidence.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 The textbook's specified level is TOEIC 500

〔キーワード〕 Use presentation equipment and software effectively; speak clearly; use appropriate gestures and posture; present with confidence.

〔履修上の留意事項〕 Students must be proactive in class and be determined to acquire the skills necessary for effective communication.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	A good friend I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 2 回	A good friend II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 3 回	A favorite place I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 4 回	A favorite place II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 5 回	A prized possession I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 6 回	A prized possession II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 7 回	A memorable experience I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 8 回	A memorable experience II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第 9 回	I'll show you how I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第10回	I'll show you how II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第11回	Screen magic I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第12回	Screen magic II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第13回	Putting it into practice I	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.
第14回	Putting it into practice II	ドナルド ファウラ	100分 Requisite preparation - to be specified each class by the instructor.	100分 Homework and review - to be specified each week by the instructor.

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(3)	Presentation/communication skills.	50%
D(4)	Gestures, inflection and posture requisite for effective communication.	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
Class participation and performance	25%
Homework	25%
In-class presentations	25%
Final presentation	25%

〔評価及び評価基準〕
@ - Excellent class performance and presentations.
A - Very good class performance and presentations.
B - Good class performance and presentations.
C - Reasonable class performance and presentations.
D - (未到達) Poor class performance &/or presentations.
(Poor attendance will severely affect students' final grades.)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕
Tests and exam are in the form of presentations.
Feedback will be direct.
Homework will be assessed.

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
Present Yourself 1	Steven Gershon	Cambridge UP	2015	978-1-107-43563-6

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	According to the needs of the material.
プレゼンテーション	According to the needs of the material.
ペアワーク	According to the needs of the material.

〔授業改善点など〕 Not applicable

〔関連する資格〕

〔　　備　　考　　〕

〔参考ＵＲＬ〕

FBLFLN207S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	外国語	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	FLN207S　技術英語A			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	外国語未定 1,中島 亨輔						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 本科目では、グローバル社会で活躍する人材に求められる英語力の修得という目的の達成を目指し、「特定の目的のための英語」(English for Specific Purposes)という考えに基づき、学習者の専門分野や興味・関心に応じて、工学、情報学、環境学、生命科学、および国際理解、異文化理解などを中心とする様々な分野の教材を用いて英語の運用能力を高める。学習者は高度なリーディング力、リスニング力、ライティング力及びプレゼンテーション力など、4技能を総合的に使い、実践的な基礎知識や将来の留学を見据えて海外の大学で学ぶためのアカデミックスキルを涵養する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 1, 2年次開講の「ETC」、「キャリア英語」でしっかりとした基礎力を身につけていることが望まれる。

〔キーワード〕 科学技術英語、英語4技能、英語コミュニケーション、PC、e-learning

〔履修上の留意事項〕 辞書を必ず持参すること。事前・事後学習、授業内で実施する小テスト等の活動でPCを利用することがある。単に講義に参加するだけでなく、事前事後学習の時間を使ってe-learning教材等を用いて継続して自主学習することを求める。各回の講義テーマは変更あり。担当者の指示に従うこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス		100分	「科学技術英語」とは何かをインターネットなどでしらべ、テキストのコンテンツを把握する。	100分	ガイダンス内容を確認し、授業内容を復習する。
第 2 回	Secret Taste Cells -- In Some Surprising Places 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(食事)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第 3 回	Singing Sand 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(旅行)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第 4 回	Christmas Tree Science 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(招待状)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第 5 回	Watch a Zebrafish Think 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(注文書)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第 6 回	The Time-Traveling Flower 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(マップ)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第 7 回	Super Seaweed-Slupping Gut Bugs 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(メニュー)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第 8 回	中間のまとめ		100分	Unit 1～6の内容を復習する。特に語彙を再度確認する。	100分	理解が不足していた箇所を復習する。
第 9 回	Self-Driving Cars Will Make the World a Better Place 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(ID)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第１０回	Your Brain on Music 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(プロフィール)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第１１回	Blast Off! Astronauts Will Print Custom Tools 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(英語標識1)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第１２回	Too Quick to Be Roadkill 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(英語標識2)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第１３回	Meet Your Mighty Microbes 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(プレスリリース)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習し、小テストに備える。指定の箇所を音読練習し提出する。
第１４回	Raise Your Hand, Robots Go to School 小テスト、語彙学習、内容理解、リスニング 実用英語表現(広告)		100分	語彙を調べ、本文内容を把握しておく。練習問題は解いておく。	100分	語彙およびComprehensionで授業内容を復習する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	科学技術英語を理解するために必要な語彙、英文法、英語表現を理解する。	70%
D(6)	修得した語学力を活用し、科学技術に関する英文を読むことができる。また、日常生活など幅広い場面で英語でコミュニケーションができる。	20%
D(8)	海外における研究発表や海外留学、就業環境に必要な英語運用能力を認識し、英語を使用する様々な場面での活動に関心を持つ。	10%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	50%

	小テスト・課題	50%

〔評価及び評価基準〕
@:授業で使用する教材を90%以上理解し、評価項目すべてにおいて大変優秀な成績をおさめたもの。
A:授業で使用する教材を80%以上理解し、評価項目すべてにおいて優秀な成績をおさめたもの。
B:授業で使用する教材を70%以上理解し、いくつかの評価項目において優秀な成績をおさめたもの。
C:授業で使用する教材を60%以上理解し、いくつかの評価項目においてある程度の成績をおさめたもの。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕
各クラスの担当者の説明に基づき行う。

〔科目GPA及び評価分布〕
この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
担当者が指示する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	各クラスの担当者ごとに実施する。
Think,Pair & Share	各クラスの担当者ごとに実施する。
eラーニング	各クラスの担当者ごとに実施する。

〔授業改善点など〕
ミニッツペーパーの結果などを基に各クラスの担当者がそれぞれ授業改善する。

〔関連する資格〕

〔備考〕
上記はこの科目の標準的なクラスのシラバスである。実施においては、各学科およびクラスのニーズとレベルに応じて修正することがある。

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLFLN308S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	外国語	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	FLN308S　技術英語B			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	堀部 秀雄						
研究室	N2-312	メールアドレス	h.horibe.zc@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 グローバル社会で活躍する人材に求められる英語力の修得という目的の達成を目指し、「技術英語A」に引き続き、本科目も「特定の目的のための英語」(English for Specific Purposes)という考えに基づき、学習者の専門分野や興味・関心に応じて、工学、情報学、環境学、生命科学、および国際理解、異文化理解などを中心とする様々な分野の教材を用いて英語の運用能力を高める。学習者は高度なリーディング力、リスニング力、ライティング力及びプレゼンテーション力など、4技能を総合的に使い、実践的な基礎知識や将来の留学を見据えて海外の大学で学ぶためのアカデミックスキルを涵養する。特に、国際的な場において英語を活用する力を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 1, 2年次開講の「ETC」、「キャリア英語」、また3年次前期開講の「技術英語A」、「プレゼンテーション英語A」等でしっかりとした基礎力を身につけていることが望まれる。

〔キーワード〕 科学技術英語、英語4技能、英語コミュニケーション、PC、e-learning

〔履修上の留意事項〕 辞書を必ず持参すること。事前・事後学習、授業内で実施する小テスト等の活動でPCを利用することがある。単に講義に参加するだけでなく、事前事後学習の時間を使ってe-learning教材等を用いて継続して自主学習することを求める。各回の講義テーマは内容変更あり。担当者の指示に従うこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	受講ガイダンスおよび実力診断		100分	本科目のテキストで扱うニュースサイト"Inside Science"をインターネットで見ておく。	100分	各トピックについて"Inside Science"のサイトで理解を深める。
第 2 回	"No Moon at All?" 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第 3 回	"Tracking Violent Wildfires" 小テスト 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第 4 回	"Check the Soil First" 小テスト 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第 5 回	"The Beauty of Snowflakes" 小テスト 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第 6 回	"Coping with the Extreme Weather" 小テスト 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第 7 回	"Is Love and Addiction?" 小テスト 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第 8 回	中間のまとめ		100分	Unit 1-6の内容を再度復習する。	100分	理解が不足していた箇所を復習する。
第 9 回	"Self-Driving Future" 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第１０回	"No Needle, No Thread?" 小テスト 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第１１回	"Aiming for a Perfect Squeeze" 小テスト 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第１２回	"Identifying Fake Drugs" 小テスト 2nd Watch, Exercises		100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。

第１３回	"Sensory Judgement is Important" 小テスト 2nd Watch, Exercises	100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習し、語彙および文法項目の確認で小テストに備える。音読課題を提出する。
第１４回	"Dangerous Debris in Space" 小テスト 2nd Watch, Exercises	100分	Word Exercise, Pre-Study,1st Watchまで各自で実施する。Phrase Exercise, Composition Exerciseを解答しておくこと。トピックについてウェブで調べておく。	100分	Summarizing Exerciseで内容を復習する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	科学技術英語を理解するために必要な語彙、英文法、英語表現を理解する。	50%
D(6)	修得した語学力を活用し、科学技術に関する英文を読むことができる。また、日常生活など幅広い場面で英語でコミュニケーションができる。	30%
D(8)	海外における研究発表や海外留学、就業環境に必要な英語運用能力を認識し、英語を使用する様々な場面での活動に関心を持つ。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	50%
授業参加、課題および小テスト	50%

〔評価及び評価基準〕
@:授業で使用する教材を90%以上理解し、評価項目すべてにおいて大変優秀な成績をおさめたもの。
A:授業で使用する教材を80%以上理解し、評価項目すべてにおいて優秀な成績をおさめたもの。
B:授業で使用する教材を70%以上理解し、いくつかの評価項目において優秀な成績をおさめたもの。
C:授業で使用する教材を60%以上理解し、いくつかの評価項目においてある程度の成績をおさめたもの。
D:未到達（不合格）

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕
各クラスの担当者の説明に基づき行う。

〔科目ＧＰＡ及び評価分布〕
この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
担当者が指示する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
Think,Pair & Share	各クラスの担当者ごとに実施する。
ミニッツ・ペーパー	各クラスの担当者ごとに実施する。
eラーニング	各クラスの担当者ごとに実施する。
反転授業	各クラスの担当者ごとに実施する。

〔授業改善点など〕ミニッツペーパーの結果などを基に各クラスの担当者がそれぞれ授業改善する。

〔関連する資格〕

〔備考〕上記はこの科目の標準的なクラスのシラバスである。実施においては、各学科およびクラスのニーズとレベルに応じて修正することがある。

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBLHUP205S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	人文	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	HUP205S　哲学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	萬屋 博喜						
研究室	N3-215	メールアドレス	h.yorozuya.4h@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 多文化共生社会で活躍する技術者にとって、物事を根本から問い直す姿勢は必要不可欠である。本科目では、「哲学A」に引き続き、哲学の基本的な概念と方法を学ぶことで、さまざまな問題を論理的に考えるための能力を身につけることを目指す。特に、科学とは何か、科学技術に固有の思考とは何かということに関して哲学の観点から理解を深め、主体的・対話的に議論するための力を修得する。「哲学A」と同様、本科目の学修を通じて、本学の教育目標である「社会・環境・倫理」の具現化につなげる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 「哲学A」を履修済であることが望ましい。

〔キーワード〕 哲学、科学哲学、演繹と帰納、帰納の謎、反証主義、科学的説明、科学的実在論、科学的反実在論

〔履修上の留意事項〕 出席するだけでは評価の対象とならない。授業への積極的な参加を求める。
事前に指定された資料を必ず読み、事後に指定された課題に必ず取り組むこと。
毎回、ノートパソコンと筆記用具を持参すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	科学哲学をはじめよう:科学はどのような方法を用いているか？	萬屋博喜	100分	教科書を第一章まで熟読する。	100分	Moodle上で記述式の事後課題に取り組む。
第 2 回	演繹と帰納:「明日も太陽が昇る」と確実に言えるのはなぜなのか？	萬屋博喜	100分	教科書を第二章まで熟読する。	100分	Moodle上で記述式の事後課題に取り組む。
第 3 回	反証主義:科学から帰納を追い出したらどうなるか？	萬屋博喜	100分	教科書を第三章まで熟読する。	100分	Moodle上で記述式の事後課題に取り組む。
第 4 回	科学的説明:科学において説明とはどのような営みか？	萬屋博喜	100分	教科書を第四章まで熟読する。	100分	Moodle上で記述式の事後課題に取り組む。
第 5 回	科学的実在論と科学的反実在論:「電子は実在する」と本当に言えるのか？	萬屋博喜	100分	教科書を第五章まで熟読する。	100分	Moodle上で記述式の事後課題に取り組む。
第 6 回	科学と疑似科学:科学と疑似科学を線引きすることはできるのか？	萬屋博喜	100分	配布資料を熟読する。	100分	Moodle上で記述式の事後課題に取り組む。
第 7 回	紙上対話:科学哲学の問いを共に考える	萬屋博喜	50分	配布資料に目を通した上で、科学哲学のテーマで授業中に考えたい問いを選んでくる。	150分	講義内容を整理する。Moodle上で記述式の事後課題に取り組む。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	幅広い教養を身に付け、社会で活躍できる思考力を身に付けることができる。	30%
D(4)	哲学の問いを考えることで、問題について論理的に思考し、自らの解決策を言語化するための力を身に付けることができる。	30%
D(6)	ディスカッションを通じて、自らの意見を正確に表現し、その内容を他者に伝えることができるようになる。	30%
D(7)	グローバルな視点で他者と協働し、社会に貢献・奉仕するための基礎的な能力を身に付けることができる。	10%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業内課題、授業への参加態度	20%
ディスカッション、紙上対話	30%
期末試験	50%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標が十分に達成できている。
A:到達目標がほぼ十分に達成できている。
B:到達目標が概ね達成できている。
C:到達目標を達成するために努力し、一定の成果を得た。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 ①授業内課題について
Moodle「フィードバック」機能を用いる。具体的には、匿名化された学生の課題について、教員が授業中にその都度コメントをする。また、匿名化された学生の課題はスクリーンに投影されるため、学生は他の学生の回答を共有することができる。
②ディスカッションについて
毎回の講義中に「くじ引きアプリ」でグループを決め、アイスブレイクの後にグループディスカッションを行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
科学哲学の冒険	戸田山和久	NHK出版	2005	9784140910221

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
疑似科学と科学の哲学	伊勢田哲治	名古屋大学出版会	2003	9784815804534

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ディスカッション、ディベート	1～6回
ミニッツ・ペーパー	1～7回
Think,Pair & Share	1～6回
その他	7回:紙上対話

〔授業改善点など〕 前年度未開講のため記載なし。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLHUP206S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	人文	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	HUP206S　歴史学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	金 凡性						
研究室	21-412	メールアドレス	b.kimu.yi@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 歴史を学ぶ意味は、過去と現在との連続性を認識し、過去の積み重なった帰結としての現在の姿を理解すること、また、現在とは異なる過去との対比によって現在の姿が「当たり前」ではないことに気付き、未来に対する根拠のある想像力を得ることにある。従って、科学・技術の歴史を学ぶことは、歴史的な文脈で科学・技術の姿を検討しつつ、より良い科学・技術を展望する力を培うことを意味する。本科目では、科学・技術と社会・文化との相互作用に注目しながら、社会における科学・技術の位置づけについて考える。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 特になし。

〔キーワード〕 歴史の中の科学・技術、社会の中の科学・技術

〔履修上の留意事項〕 ・事前にテキストをしっかり読んでおくこと。
・グループ討論には積極的に参加すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	社会における科学、二つのルネサンスから近代科学へ		180分	「社会における科学」及び「二つのルネサンスから近代科学へ」を熟読する	20分	ディスカッションの内容を再整理する
第 2 回	キリスト教文化における近代科学、大学と学会		180分	「キリスト教文化における近代科学」及び「大学と学会」を熟読する	20分	ディスカッションの内容を再整理する
第 3 回	自然探究と技術、啓蒙主義と科学		180分	「自然探究と技術」及び「啓蒙主義と科学」を熟読する	20分	ディスカッションの内容を再整理する
第 4 回	フランス革命と科学の制度化、ドイツ科学の勃興とその制度的基盤		180分	「フランス革命と科学の制度化」及び「ドイツ科学の勃興とその制度的基盤」を熟読する	20分	ディスカッションの内容を再整理する
第 5 回	科学の専門分化と職業化、産業革命とイギリス科学		180分	「科学の専門分化と職業化」及び「産業革命とイギリス科学」を熟読する	20分	ディスカッションの内容を再整理する
第 6 回	アメリカ産業社会における科学、科学とナショナリズム		180分	「アメリカ産業社会における科学」及び「科学とナショナリズム」を熟読する	20分	ディスカッションの内容を再整理する
第 7 回	戦争と科学、科学・技術批判の時代		180分	「戦争と科学」及び「科学・技術批判の時代」を熟読する	20分	ディスカッションの内容を再整理する

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。	20%
D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。	20%
D(6)	様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。	10%
D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。	30%
D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
グループ討論	100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標が十分に達成できている。
A:到達目標がほぼ十分に達成できている。
B:到達目標が概ね達成できている。
C:到達目標を達成するために努力し、一定の成果を得た。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
科学の社会史―ルネサンスから20世紀まで	古川安	筑摩書房	2018	978-4-480-09883-2

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ディスカッション、ディベート	毎回

〔授業改善点など〕 前年度未開講のため,記載していません。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLHUP207S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	人文	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	HUP207S　言語・文学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	遠藤 直子						
研究室	6-708	メールアドレス	n.endoh.6m@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 グローバル社会で活躍する技術者にとって、高いレベルの言語能力の修得はますます重要になる。言語能力とは、言語に関する基礎的な知識とそれらを応用する力を指す。本科目では、日本語を対象とし、文学的素養を身につけながら、「言語・文学A」で学んだことを応用する力を修得する。特に、技術者として、情報や自分の考えを適切に日本語で伝える力を身につけることを主眼とし、適切なコミュニケーション（話す・聞く・読む・書くなどの四技能）に必要なストラテジーを学修する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1（知識・理解）	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP3（技能・表現）	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 本講義に先立って「言語・文学A」を受講することが望ましい。

〔キーワード〕 コミュニケーション能力　正しく伝える　わかりやすく伝える　論理的に伝える

〔履修上の留意事項〕 授業でパソコンを使用する場合があるので持参すること。
各回の事前学習プリントは受講前にダウンロードして予習し、授業時に持参すること。
各回の事後学習プリントは受講後にダウンロードして復習し、次回の授業時に持参すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第1回	第1回　正確に伝える 「曖昧な表現1：接続詞」	遠藤　直子	100分	Moodleにある事前学習プリント「曖昧な表現1：接続詞」を用いて予習し、授業時に持参する。	100分	Moodleにある事後学習プリント「曖昧な表現1：接続詞」を用いて復習し、次回の授業時に持参する。
第2回	第2回　正確に伝える 「曖昧な表現2：助詞とダイクシス」	遠藤　直子	100分	Moodleにある事前学習プリント「曖昧な表現2：助詞とダイクシス」を用いて予習し、授業時に持参する。	100分	Moodleにある事後学習プリント「曖昧な表現2：助詞とダイクシス」を用いて復習し、次回の授業時に持参する。
第3回	第3回　わかりやすく伝える 「適切な文字表記・一文を短くする」	遠藤　直子	100分	Moodleにある事前学習プリント「適切な文字表記・一文を短くする」を用いて予習し、授業時に持参する。	100分	Moodleにある事後学習プリント「適切な文字表記・一文を短くする」を用いて復習し、次回の授業時に持参する。
第4回	第4回　わかりやすく伝える 「場面に応じた表現Ⅰ・数え上げて書く」	遠藤　直子	100分	Moodleにある事前学習プリント「場面に応じた表現Ⅰ・数え上げて書く」を用いて予習し、授業時に持参する。	100分	Moodleにある事後学習プリント「場面に応じた表現Ⅰ・数え上げて書く」を用いて復習し、次回の授業時に持参する。
第5回	第5回　論理的に伝える 「場面に応じた表現Ⅱ・引用の方法」	遠藤　直子	100分	Moodleにある事前学習プリント「場面に応じた表現Ⅱ・引用の方法」を用いて予習し、授業時に持参する。	100分	Moodleにある事後学習プリント「場面に応じた表現Ⅱ・引用の方法」を用いて復習し、次回の授業時に持参する。
第6回	第6回　論理的に伝える 「論文を書くための準備と参考文献リスト」	遠藤　直子	100分	Moodleにある事前学習プリント「論文を書くための準備と参考文献リスト」を用いて予習し、授業時に持参する。	100分	Moodleにある事後学習プリント「論文を書くための準備と参考文献リスト」を用いて復習し、次回の授業時に持参する。
第7回	第7回　論理的にわかりやすく伝える 「パラグラフ・ライティング」	遠藤　直子	100分	Moodleにある事前学習プリント「パラグラフ・ライティング」を用いて予習し、授業時に持参する。	100分	Moodleにある事後学習プリント「パラグラフ・ライティング」を用いて復習し、次回の授業時に持参する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、修得した言語的知識に基づいた豊かな創造力をもって、それを活用できる。	30%
D(6)	修得した言語知識を用いて、建築に関する知見と情報を具体的に言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。	70%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
毎回の課題ノート提出	50%
まとめ課題提出	20%
期末テスト	30%

〔評価及び評価基準〕 評価基準
＠：到達目標が十分に達成できている。
A：到達目標がほぼ十分に達成できている。
B：到達目標が概ね達成できている。
C：到達目標を達成するために努力し、一定の成果を得た。
D：未到達（不合格）

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕 毎回の事前学習、事後学習、課題については授業内でフィードバックを行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
プリントを配付する				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
「理科系の作文技術」	木下是雄	中公新書	2012	4-12-100624-0

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
Think,Pair & Share	毎回行う

〔授業改善点など〕 前年度開講なし

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLHUP208S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	人文	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	HUP208S　芸術学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	人文未定 A,人文未定 B,人文未定 C						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 本講義は、西欧だけでなく、日本や東アジアの芸術や美意識についても知識を深め、理解を深めることを目的とします。芸術は、時代や文化と関係し、宗教心や倫理観や道徳観、広く言って価値観や世界観とも深く絡んでいます。代表的な作品や理論の理解を通して芸術に関する基礎知識を習得するだけでなく、倫理や宗教を含む古今東西のものの考え方や感じ方の多様性を、具体的な芸術作品の鑑賞や芸術論を通じて学びます。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 「芸術学A」を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 芸術学、東西の芸術、脱亜入欧、進歩主義、伝統継承、生活美学、文化変容

〔履修上の留意事項〕 出席するだけでは評価の対象となりません。授業への積極的な参加を求めます。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	脱亜入欧と錯綜する芸術観:芸術と人生	青木孝夫	100分 指定された資料を熟読する。	100分 講義内容をノートにまとめる。
第 2 回	裸体画にみる文化衝突の諸問題:ヌードの移植と東洋的身体観・裸体観	青木孝夫	100分 指定された資料を熟読する。	100分 講義内容をノートにまとめる。
第 3 回	彫刻と人形の比較芸術学:東西の身体観・裸体観の比較文化	青木孝夫	100分 指定された資料を熟読する。	100分 講義内容をノートにまとめる。
第 4 回	歳時記と日本的芸術:環境美学に対峙する気象気候の美学(雪月花の美学を越えて)	青木孝夫	100分 指定された資料を熟読する。	100分 講義内容をノートにまとめる。
第 5 回	高級芸術と日常芸術:生活美学の検討——広告、比喩、≪見立て≫等を例として	青木孝夫	100分 指定された資料を熟読する。	100分 講義内容をノートにまとめる。
第 6 回	山水画と風景画、そして花の美学(静物画と花鳥画)	青木孝夫	100分 指定された資料を熟読する。	100分 講義内容をノートにまとめる。
第 7 回	美人の美学と文化変容:芸術・言説・広告にみるジェンダー的美意識の変遷	青木孝夫	100分 指定された資料を熟読する。	100分 講義内容をノートにまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	芸術学の基礎知識に基づいて、教養としての芸術の意義について適切に説明できる。	40%
D(4)	芸術学に関わる問いを考えることで、古今東西の世界観や人生観に関する意見をもつことができるようになる。	40%
D(7)	グローバルな視点に立ち、文化の多様性を深く理解した上で、社会に貢献・奉仕できるようになる。	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
期末試験	70%
コメントシート	30%

〔評価及び評価基準〕 @:芸術学についての知識が正確であり、芸術学に関わる問いについて論理的な意見を述べることができる。
A:芸術学についての知識がほぼ正確であり、芸術学に関わる問いについて意見を述べることができる。
B:芸術学についての知識がある程度正確であり、芸術学に関わる問いについて意見を述べることができる。
C:芸術学についての知識がある程度正確である。
D:芸術学についての知識が不正確である。(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
特になし				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
授業中に指示する				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	1～7回

〔授業改善点など〕 前年度未開講のため記載なし。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISN106S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	ISN106S　ボランティア実習			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	吉本 寛司						
研究室	27-206	メールアドレス	k.yoshimoto.ud@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 まずボランティアの歴史、意義、現状等を講義形式で学び、その後、大学で認定するボランティア活動に参加して、主体的に他の参加者と協働しつつ地域的課題・社会的課題等の解決や社会貢献に向けた活動を行うことにより人間力の向上をめざす。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 次の手順で履修すること。
1 講義受講
2年次又は3年次前期履修申請期間に講義受講の届出(履修届ではない)を行い、7回の講義を受講すること(ボランティア活動前に必ず受講すること)。
2 ボランティア活動
講義を受講した後(全7回のうち6回以上を必ず受講すること)、3学期内で30時間以上(事前学習・事後学習は含まない)行うこと。
ボランティア活動は、夏季休業及び学年末休業中に行うこと。前期授業実施期間及び後期授業実施期間の活動は認定対象としない。
ボランティア実習活動中においては、指導者の指示を理解し、自発的な行動ができるよう努めること。
3 授業科目「ボランティア実習」の履修申請完了
7回の講義及びボランティア活動(30時間以上)終了後、定められた提出物を速やかに作成し、次の期の履修申請期間内に履修申請書とともに学務部に提出すること。
学務部担当者が提出物を確認し受理した段階で履修申請が完了となる(Webによる履修申請は不要)。
定められた提出物は、「活動日誌(ボランティア活動を30時間以上行ったことが確認できる現地活動指導者による確認書を添付すること)」「ボランティア活動報告書(400字程度)」とする。

〔キーワード〕 ボランティア

〔履修上の留意事項〕 講義は前期授業期間又は夏季休業中に行うこととする。
大学が用意するボランティア活動を対象とする。
ボランティア活動への保険は学生教育研究災害傷害保険を適用し、交通費は自己負担とする。
ボランティア活動先では、指導者の指示に従うとともに、活動時間が記載された参加確認書を受領すること。
本授業は、3年次開講選択科目としてCAP制を適用する。
(履修例)
2年次前期講義受講の届出(1学期目)→前期又は夏季休業中 講義→2年次夏季休業中 ボランティア活動(1学期目)→2年次夏季休業中 ボランティア活動報告書等作成(1学期目)→2年次後期開始時にボランティア活動報告書等一式提出、学務部の確認・受理(2学期目)→3年次前期履修申請期間に所定の様式により履修申請(3学期目)→3年次後期評価(4学期目)
注1:3年次前期に講義受講の届出の手続きを行い、授業科目「ボランティア実習」を履修する場合についても、上記履修例に準じて履修すること。
注2:ボランティア活動の合計時間が、現地等の諸事情が原因で夏季休業中に30時間を満たすことができなかった場合、1期だけ延長(学年末休業中に活動)することができる。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第1回	ボランティアの理念	非常勤講師	30分	ボランティアの目的及び理念について調べ、要約する。	20分	本回の講義の内容を復習し、確認する。指示された課題について回答を作成する。
第2回	ボランティアの歴史(世界)	非常勤講師	30分	ボランティアに関わる世界の歴史について調べ、要約する。	20分	本回の講義の内容を復習し、確認する。指示された課題について回答を作成する。
第3回	ボランティアの歴史(日本)	非常勤講師	30分	ボランティアに関わる日本の歴史について調べ、要約する。	20分	本回の講義の内容を復習し、確認する。指示された課題について回答を作成する。
第4回	ボランティアの種類	非常勤講師	30分	ボランティアの種類について調べ、要約する。	20分	本回の講義を復習し、内容を確認する。指示された課題について回答を作成する。
第5回	ボランティアの事例紹介(災害、福祉、環境、国際協力など)	非常勤講師	30分	これまでの講義の内容を復習し、確認する。	20分	本回の講義の内容を復習し、確認する。指示された課題について回答を作成する。
第6回	地域社会とボランティア	非常勤講師	30分	地域社会とボランティアの関係について調べ、要約する。	20分	本回の講義の内容を復習し、確認する。指示された課題について回答を作成する。
第7回	ボランティア実習(情報漏えいに関する指導を含む)	非常勤講師	30分	これまでの講義を復習し、内容を確認する。	20分	本回の講義の内容を復習し、確認する。指示された課題について回答を作成する。
第8回	ボランティア実習(現地)	学部長	20分	前回の講義における注意事項を確認する。	30分	本回の活動をふりかえるとともに活動日誌を作成する。
第9回	ボランティア実習(現地)	学部長	20分	本回の実習に関する注意事項と内容を確認する。	30分	本回の活動をふりかえるとともに活動日誌を作成する。
第10回	ボランティア実習(現地)	学部長	20分	本回の実習に関する注意事項と内容を確認する。	30分	本回の活動をふりかえるとともに活動日誌を作成する。
第11回	ボランティア実習(現地)	学部長	20分	本回の実習に関する注意事項と内容を確認する。	30分	本回の活動をふりかえるとともに活動日誌を作成する。
第12回	ボランティア実習(現地)	学部長	20分	本回の実習に関する注意事項と内容を確認する。	30分	本回の活動をふりかえるとともに活動日誌を作成する。
第13回	ボランティア実習(現地)	学部長	20分	本回の実習に関する注意事項と内容を確認する。	30分	本回の活動をふりかえるとともに活動日誌を作成する。
第14回	ボランティア実習(現地)	学部長	20分	本回の実習に関する注意事項と内容を確認する。	30分	本回の活動をふりかえるとともに活動日誌を作成する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(4)	これまでに身につけた知識をもとに社会が直面する諸課題を具体的に思考し、判断することができる。	50%
D(8)	科学的判断と倫理観をもって社会に奉仕する意欲を持ち、社会の健全な発展に貢献することができる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
講義における課題レポート	50%
活動日誌	20%
ボランティア活動報告書(400字程度)	30%

〔評価及び評価基準〕 評価:認定(P)
講義における課題レポート、活動日誌(ボランティア活動を30時間以上行ったことが確認できる現地活動指導者による確認書を含む)、ボランティア活動報告書(400字程度)の提出が確認できた時点で評価となる。

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 (1)授業中に課した課題レポートについては, 可能な範囲で総評と解説を行う。ただし、実習後の提出する活動日誌及びボランティア活動報告書(400字程度)については次年度以降の参考とするため、返却は行わない。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	教科書は指定しない。講義ごとに資料を配付する。				
〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	学生のためのボランティア論	岡本栄一・菅井直也・妻鹿ふみ子編	社会福祉法人大阪ボランティア協会	2006	4-87308-053-3

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ミニッツ・ペーパー	講義で数回
	質問法	講義で毎回
	実習、フィールドワーク	第7回から第14回

〔授業改善点など〕 少人数教育科目ではあるが、受講生を増やすよう、学期初めのガイダンス等で本講義の周知を行いたい。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISN111J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	ISN111J　情報技術基礎			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	田口 裕						
研究室	27-221	メールアドレス	y.taguchi.kh@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 社会生活の中で情報機器の利用が必要不可欠な社会状況になり，発達段階に応じて小・中・高等学校で情報教育が実施されている。本講座は情報機器を活用するために必要な基礎知識，アルゴリズムなどを講義と演習を通して知識・理解を深め，情報活用能力の育成を支援するために必要な情報技術の基礎知識と情報スキルを身に付ける手法を学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 教科「情報」の免許取得には必修

〔キーワード〕 情報活用能力，情報モラル,情報機器，情報教育，情報スキル

〔履修上の留意事項〕 ″講義内容に係る複数回のレポート課題(提出)あり。
第6回～13回:パソコン教室にて講義・演習。(演習課題の提出)″

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	情報社会に必要な情報スキル(講義概要等)		100分	情報社会で求められる情報スキルに関する情報を収集する。	100分	講義内容をまとめる。
第 2 回	情報社会と情報機器		100分	情報社会の特性と課題について情報を収集する。	100分	講義内容をまとめる。
第 3 回	情報技術と通信ネットワーク		100分	情報ネットワークの特性と通信技術等について情報を収集する。	100分	講義内容をまとめる。
第 4 回	情報社会と情報倫理		100分	情報社会で必要となる倫理観に関する情報を収集する。	100分	講義内容をまとめる。
第 5 回	情報の基礎理論(データ表記，論理回路等)		100分	二進数，十六進数などのデータ表記と論理回路に関する情報を収集する。	100分	講義内容をまとめる。
第 6 回	OS(Windows)の基本操作と情報検索		100分	OSの種類・特徴等に関する情報を収集する。	100分	講義内容をまとめる。
第 7 回	情報機器を利用した文書作成		100分	文書作成演習に必要な基礎知識等に関する情報を収集する。	100分	演習課題をまとめ提出する。
第 8 回	表計算ソフトを活用した事務処理		100分	表計算ソフトで利用する関数や使い方などを情報収集する。	100分	演習課題をまとめ提出する。
第 9 回	プレゼンテーション資料の作成		100分	プレゼンテーションに必要な基礎知識等に関する情報を収集する。	100分	演習課題をまとめ提出する。
第１０回	Webページの作成		100分	Webページ作成に必要となる基礎知識等に関する情報を収集する。	100分	演習課題をまとめ提出する。
第１１回	CADソフトの活用		100分	作図に必要な基礎知識(製図記号，規格等)を情報収集する。	100分	演習課題をまとめ提出する。
第１２回	プログラミング1(演算，分岐，配列等)		100分	プログラミング言語の種類や特徴，使い方等について情報を収集する。	100分	演習課題をまとめ提出する。
第１３回	プログラミング2(コンピュータ制御等)		100分	電子部品やセンサー等の種類や使い方など情報を収集する。	100分	演習課題をまとめ提出する。
第１４回	期末まとめ		100分	本講座で学んだ内容を振り返り課題を整理する。	100分	総まとめをする。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	情報技術に関する基礎理論，ハードウェア，ソフトウェア，ネットワークシステムなど基礎知識を理解し説明できる。	30%
D(2)	情報ネットワークを利用する際に必要なルールや利用マナーを理解し，効率的な情報活用ができる。	30%
D(3)	ワードプロセッサ，表計算ソフトウェア等のアプリケーションソフトウェアを利用して事務処理ができる。	20%
D(4)	情報機器利用初心者に対し支援できる知識と技能を持っている。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業への積極性	40%
演習課題	30%
レポート	30%

〔評価及び評価基準〕
@　教科「情報」の教育内容に関する基礎知識があり，情報倫理を遵守して効率的な情報活用ができる。
A　教科「情報」の教育内容に関する基礎知識があり，情報倫理を遵守して情報活用できる。
B　教科「情報」の教育内容に関する基礎知識があり，情報倫理を守って情報活用できる。
C　教科「情報」の教育内容に関する基礎知識があり，情報倫理を意識して情報活用できる。
D　未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜，説明・解説をする。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
講義資料は毎回配布する。				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
プレゼンテーション	第9回の演習で実施

〔授業改善点など〕 情報リテラシーの定着につなげるため，実践的な講義・演習内容を工夫し積極的に取り入れる。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)
中学校教諭一種免許状(理科)

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBLISN207S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	ISN207S　学外研修			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	村上 修二						
研究室	N10-415	メールアドレス	s.murakami.jg@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 IoT・AI技術は、産業社会発展の新たな原動力として「ものづくり」現場での活用が始まっており、今後益々応用分野が拡大すると期待されている。また、これらの技術によりグローバル化が更に進展し、地域企業でも海外戦略が必要な時代となっている。
本講義では、グローバル化およびIoT・AI技術の基本を知り、これらによって「ものづくり」が今後どのように変化するかを人と社会を中心に据えた観点で理解することで、広島の「ものづくり」を発信する基礎力を身に付ける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 IoT、AI、グローバル化、コミュニケーション、グローバル人材、ものづくり技術者、海外事業展開

〔履修上の留意事項〕 本講義は「サテライトキャンパスひろしま」にて、原則、隔週土曜日に2コマ連続で実施する。また、全講義受講終了後、希望者を対象として海外現地研修を実施し、中国や東南アジア諸国で事業展開をしている地元広島の企業や現地の大学を訪問する。
正規の授業であり、全講義を受講できるように事前にしっかりとした出席計画を作っておくこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス		100分	講義全般に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第 2 回	グローバル時代の人とビジネスを理解する(1)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第 3 回	グローバル時代の人とビジネスを理解する(2)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第 4 回	グローバル時代の人とビジネスを理解する(3)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第 5 回	グローバル時代の人とビジネスを理解する(4)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第 6 回	IoT・AI技術を知る(1)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第 7 回	IoT・AI技術を知る(2)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第 8 回	IoT・AI技術を知る(3)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第 9 回	情報・データによる事業展開を学ぶ(1)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第１０回	情報・データによる事業展開を学ぶ(2)		100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。

第１１回	情報・データによる事業展開を学ぶ(3)	100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第１２回	情報・データによる事業展開を学ぶ(4)	100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第１３回	情報・データによる事業展開を学ぶ(5)	100分	関係分野，講義内容に関するキーワードを調べる。	100分	授業内容のノートを見返し、要約するなどして理解を深める。また、興味がある部分を一つ以上挙げ、その部分について図書館などを利用して深く理解する。
第１４回	まとめ	100分	講義内容全般に関して、ノートを見返すなどして、本講義で得られた知識をまとめる。	100分	授業内容のノートを見返し、本講義全体をまとめると共に、レポートを作成する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	IoT技術およびAI技術の基本を理解し、応用することができる。	20%
D(4)	グローバル化、グローバル人材の基本である「人同士のふれあい」と「ものづくり」の感性を学び、それらを 社会生活の課題解決に応用することが出来る。	25%
D(5)	様々な産業分野において、実際のものづくり現場の最新情報を収集し、それを応用することができる。	30%
D(7)	IoT・AI技術が進展する中で、グローバルな視点でものごとを捉え、あらたな「ものづくり」時代に貢献・奉仕することができる。	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
実習	30%
課題	70%

〔評価及び評価基準〕
@:「グローバル時代の人とビジネスを理解する」、「IoT・AI技術を知る」、「情報・データによる事業展開を学ぶ」を十分理解し、実際に応用できる。
A:「グローバル時代の人とビジネスを理解する」、「IoT・AI技術を知る」、「情報・データによる事業展開を学ぶ」を十分理解し、ある程度、実際に応用できる。
B:「グローバル時代の人とビジネスを理解する」、「IoT・AI技術を知る」、「情報・データによる事業展開を学ぶ」を理解し、概ね応用できる。
C:「グローバル時代の人とビジネスを理解する」、「IoT・AI技術を知る」、「情報・データによる事業展開を学ぶ」を理解した。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕
最終レポートにコメントをつけて、返却。

〔科目GPA及び評価分布〕
この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕

必要に応じて資料を配布する。

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	適宜、実施する。
ミニッツ・ペーパー	原則、毎回実施する。
KJ法	適宜、実施する。

〔授業改善点など〕
常に最新技術に即した講義を行えるよう、必要に応じて講義テーマを更新する。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	ISN208S　派遣留学			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	三熊 祥文						
研究室	27-220	メールアドレス	y.mikuma.ir@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 米国のイリノイ大学アーバナ・シャンペイン校の工学部および中国の瀋陽航空航天大学に交換留学生として1セメスターあるいは数ケ月の間、留学し先方の大学で英語あるいは中国語を学習し、各自の専門に関連した講座を取ったり指導を受けたりすることにより、異文化を体験しながら外国語運用能力を身につけ、専門分野の知見を広める。各学科の専門科目と教養科目の英語科目あるいは中国語科目が重要な基礎になる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP4(関心・意欲・態度)　D(7)　誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 「ETC A」「ETC B」「キャリア英語A」は勿論のこと、「キャリア英語B」「プレゼンテーション英語A」「技術英語A」「海外語学研修」あるいは「中国語Ⅰ」「中国語Ⅱ」の単位を取得していることが望ましい。

〔キーワード〕 外国語運用能力　異文化理解　海外の大学での専門分野の学習

〔履修上の留意事項〕 留学は準備段階からすでに始まっているものという気持ちで事前研修に取り組み、帰国後は自分の経験を後に続く人にしっかり伝えてほしい。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第1回	ガイダンス		50分	アメリカあるいは中国の歴史・文化を調べる。	50分	インターネットを利用してアメリカあるいは中国の歴史・文化をさらに深く理解する。
第2回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(1)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第3回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(2)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第4回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(3)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第5回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(4)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第6回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(5)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第7回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(6)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第8回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(7)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第9回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(8)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第10回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(9)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第11回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(10)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第12回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(11)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第13回	「アメリカあるいは中国事情」と「英語(TOEFL)・中国語講座」(12)		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。
第14回	総まとめ		50分	英語あるいは中国語の本を読み予習をする。	50分	オンライン教材で多くの練習問題を解く。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	英語または中国語で科学技術を理解しコミュニケーションすることができる。	100%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
留学先での成績	80%
事前学習および成果報告	20%

〔評価及び評価基準〕 @:事前学習により語学力を蓄え、十分な準備を行い、留学先において非常に優秀な成績で単位を取得した、あるいは目に見える大変立派な成果をあげた。
A:事前学習により語学力を蓄え、十分な準備を行い、留学先において優秀な成績で単位を取得した、あるいは目に見える立派な成果をあげた。
B:事前学習により語学力を蓄え、十分な準備を行い、留学先において単位を取得した、あるいは目に見える成果をあげた。
C:事前学習により語学力を蓄え、十分な準備を行い、留学先においてある程度の成果をあげた。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 各クラスの担当者の説明に基づき行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
教室で指示する。				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
eラーニング	事後学習として取り組む。

〔授業改善点など〕 ミニッツペーパーの結果などを基に担当者が授業を改善する。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

FBLISN209J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	ISN209J　インターンシップ			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	豊田 宏						
研究室	N1-606	メールアドレス	h.toyota.za@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 企業における実習を通じて、社会人に必要とされる倫理観、職場マナー、企業規範、他者との協調性およびコミュニケーション能力などを実地で身につけること目的とする。併せて、個々の職業観を高め、技術者としての自己を確立する動機づけとする。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 学外研修　就業体験　インターンシップ　事前研修　事後研修　キャリアデザイン

〔履修上の留意事項〕 自主的・積極的に取り組むことが大切

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	「キャリアデザイン」の講義におけるガイダンス		50分	シラバスの内容について、自分の意見をまとめておく	50分	講義の内容をまとめる
第 2 回	実習希望学生の申し込み		65分	志望動機、自己PRについて、自分の意見をまとめておく	35分	講義の内容をまとめる
第 3 回	マッチング(受け入れ学生の決定)		65分	企業研究、職種研究について、自分の意見をまとめておく	35分	講義の内容をまとめる
第 4 回	事前学習		65分	企業研究、職種研究について、自分の意見をまとめておく	35分	講義の内容をまとめる
第 5 回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第 6 回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第 7 回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第 8 回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第 9 回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第10回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第11回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第12回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第13回	就業体験(実習時間60時間以上)		35分	実習内容(業務予定)の確認	65分	実習報告をまとめる
第14回	事後学習、研修発表会		35分	報告書の内容、自分の意見を確認しておく。発表会の内容、自分の意見等をまとめる	65分	報告書の見直しを行い、講義の内容をまとめる

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(5)	専門知識を理解し就業体験を通じて、他者と協働しながら自立できる。	40%
D(6)	情報や技能を正確に活用し、議論やレポートまとめて、それを発表・伝えることができる。	40%
D(8)	広い視野に立ち、技術者として使命観と倫理観を持って責任ある行動ができる。	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
就業体験報告書	100%

〔評価及び評価基準〕 単位認定については「認定(表記:P)」をもって表す。

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
必要に応じてレジュメを配付する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	発表会の内容理解及び問題点の確認
プレゼンテーション	発表会

〔授業改善点など〕 前年度未開講のため、記載していません。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISP207S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP207S　アメリカ学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	谷岡 知美						
研究室	N1-807	メールアドレス	t.tanioka.wz@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕「アメリカ学A」に引続き、本科目では、国際社会に強い影響力を持つアメリカの、社会、政治、宗教、文化、音楽及び映画等、様々な領域を横断的に学修することによって、アメリカの特殊性、特異性を理解することを目指す。特に、中産階級がつくりあげた、我々に身近な大衆文化について学ぶことで、アメリカの持つ多様性、多文化的価値観を修得し、諸問題を多面的にとらえ解決する能力を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP4(関心・意欲・態度)　D(7)　誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)　D(8)　社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕「アメリカ学A」を受講していることが望ましい。

〔キーワード〕多文化社会、大衆文化、アメリカ文学、アメリカ文化、精読

〔履修上の留意事項〕1.テキストを自発的に精読する必要がある。
2.自分の見解をまとめ、言語化し発表する必要がある。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	1.20世紀のアメリカについて		100分 レイモンド・カーヴァー(Raymond Carver, 1938-88)の『大聖堂』を精読する。	100分 20世紀のアメリカの特徴についてまとめておく。
第2回	2.『大聖堂』(The Cathedral, 1983)の解説		100分 『大聖堂』を精読する。	100分 『大聖堂』を精読する。
第3回	3.『大聖堂』(The Cathedral, 1983)の議論		100分 『大聖堂』を精読する。	100分 『大聖堂』を精読する。
第4回	4.『大聖堂』(The Cathedral, 1983)のまとめ		100分 『大聖堂』について考えをまとめる。	100分 『大聖堂』について考えをまとめる。
第5回	5.アメリカの大衆文化について		100分 『フィフティーズ』(The Fifties, 1993)を読んでおく。	100分 『フィフティーズ』(The Fifties, 1993)を読んでおく。
第6回	6.『ショート・カッツ』(Short Cuts, 1993)について		100分 『ショート・カッツ』を観ておく。	100分 『ショート・カッツ』について考えをまとめる。
第7回	7.アメリカの音楽、映画、文学		100分 文学と映画の関係をまとめる。	100分 アメリカ文化について考えをまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	多文化理解を身に付け、国際社会と協調することができる。	50%
D(8)	多文化理解を身に付け、国際社会と協調することができる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	60%
授業参加態度(課題、ミニッツペーパー等)	20%
レポート(発表)	20%

〔評価及び評価基準〕@:アメリカに関して基本的な知識を持ち、多文化を理解し、アメリカ文化を説明することができる。
A:アメリカに関して基本的な知識を持ち、多文化を理解し説明することができる。
B:アメリカに関して基本的な知識を持ち、アメリカ文学の一側面を説明することができる。
C:アメリカに関して基本的な知識を持ち説明することができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕ミニッツペーパーに対するフィードバックは次の授業の冒頭で行う。

〔科目GPA及び評価分布〕この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
指定しない。				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
そうだったのか！アメリカ	池上彰	集英社文庫	2009	978-4-08-746449-8
The Fifties	David Halberstam	Ballantine Books	1994	978-0449909331
ザ・フィフティーズ1: 1950年代アメリカの光と影	デイヴィッド・ハルバースタム	筑摩書房	2015	978-4480432858
ザ・フィフティーズ2: 1950年代アメリカの光と影	デイヴィッド・ハルバースタム	筑摩書房	2015	978-4480432865
大聖堂 (村上春樹翻訳ライブラリー)	レイモンド・ カーヴァー	中央公論新社	2007	978-4124035025
アメリカ文学入門	諏訪部浩一　他	三修社	2013	978-4384057485
アメリカの芸術と文化	宮本陽一郎　他	放送大学教育振興会	2019	978-4595319303

〔能動的学習の授業手法〕〔手法〕
ディスカッション、ディベート
グループワーク
ミニッツ・ペーパー
〔実施授業回等〕
5回前後、グループであるトピックについて議論する。
5回前後、あるトピックについて議論する。
2回程度、学生の理解等をはかる。

〔授業改善点など〕特になし。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP208S　ヨーロッパ学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	松川 弘						
研究室	N10-516	メールアドレス	h.matsukawa.8w@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 日本人がヨーロッパについて学ぶ際、常に念頭に置いておきたいポイントは、「対話」による平和の希求と「文化の多様性」の尊重である。「対話」による平和の実現には、異なる価値観をもった他者への理解と寛容の心が必要となる。その基礎になるのが「文化の多様性」の尊重である。本科目は、様々な文化に対して複眼的な、開かれた知的好奇心と文化的な寛容性を身につけることを目指す。さらに、多様なヨーロッパ像を学修し、ヨーロッパに対する知的関心をもつことを目指す。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 「アジア学B」、「アメリカ学B」の講義をあわせて履修することが望ましい。

〔キーワード〕 対話、文化の多様性、寛容の心

〔履修上の留意事項〕 毎回の授業のテーマに関連したテキスト(授業中に適宜指示)を読んでおくこと。また、授業内容をノートに要約し、各自その内容を再確認すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	18世紀のヨーロッパ思想	松川 弘	100分	関連テキストを熟読する。	100分	授業内容をノートに要約する。
第 2 回	19世紀のヨーロッパ思想(1)	松川 弘	100分	関連テキストを熟読する。	100分	授業内容をノートに要約する。
第 3 回	19世紀のヨーロッパ思想(2)	松川 弘	100分	関連テキストを熟読する。	100分	授業内容をノートに要約する。
第 4 回	20世紀のヨーロッパ思想	松川 弘	100分	関連テキストを熟読する。	100分	授業内容をノートに要約する。
第 5 回	ヨーロッパとキリスト教(1)	松川 弘	100分	関連テキストを熟読する。	100分	授業内容をノートに要約する。
第 6 回	ヨーロッパとキリスト教(2)	松川 弘	100分	関連テキストを熟読する。	100分	授業内容をノートに要約する。
第 7 回	まとめ(レポート作成)	松川 弘	150分	これまでのノートを熟読し、レポートの下書きをまとめる。	50分	レポートの内容を再チェックする。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	建築に関する最新の技術の背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。	60%
D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。	20%
D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	60%
レポート	40%

〔評価及び評価基準〕
@:ヨーロッパ文化の実相とその伝統の本質を完全に理解している。
A:ヨーロッパ文化の実相とその伝統の本質をおおよそ理解している。
B:ヨーロッパ文化の実相をおおよそ理解している。
C:ヨーロッパ文化の実相をある程度理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
レジュメ(事前にHITPOにアップ) パワーポイントのPDFファイル(事前にHITPOにアップ)				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
授業中に指示する。				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	適宜実施する。

〔授業改善点など〕 HITPOにアップする資料(レジュメ、パワーポイントのPDFファイル)の内容を逐次見直す。授業中に視聴してもらう映像資料を更新する。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISP209S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP209S　アジア学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	栢木 清吾						
研究室	NX	メールアドレス	s.kayanoki.my@cc.it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 中国やインド、東南アジア諸国の近年の急速な経済成長に伴い、グローバルが進む世界情勢のなかでアジアの存在感は日増しに高まっている。アジア域内でもヒト・モノ・情報の流通が拡大し、相互の経済関係は緊密化し、文化面での交流も活発化している。しかしながら、植民地主義や度重なる戦争に由来する歴史問題や領土問題に代表されるように、近隣諸国間では解決の目処が立たない政治的対立の火種が燻り続けている現状がある。こうした現状認識のもと、本授業は現代アジアが抱えている諸課題の背景と現状を理解するために、近現代の日本アジア関係史を学ぶ。そのためのアプローチ方法として、毎回、日本を含めたアジア地域のいくつかの都市を事例として取り上げ、そこを舞台にして起きた重要な事件や出来事、そこを訪れた日本人の足跡や観察、あるいはアジア諸国から日本国内に渡ってきた人々の越境と交流の歴史について考察する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 本科目の履修前に、「アジア学A」を履修しておくことが望ましい。

〔キーワード〕 歴史、近代文学、植民地主義、からゆきさん、じゃぱゆきさん、戦争、基地、ヒロシマ、在外被爆者、都市開発

〔履修上の留意事項〕 本科目では、授業レジュメをはじめ、事前学習のためのリーディング・テキスト、事後学習のための課題など、授業に関わる教材はすべてMoodleを通じて配布する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	長崎・有田:「開国」以前のアジア交流	栢木 清吾	100分	事前に配布するリーディング・テキストを熟読する。	100分	江戸時代における日本とアジアの交流の歴史について復習し、ノートにまとめて理解する。
第 2 回	旅順・大連・ハルピン:日本近代文学とアジア	栢木 清吾	100分	事前に配布するリーディング・テキストを熟読する。	100分	日本の近代文学者とアジアとの関わりについて復習し、ノートにまとめて理解する。
第 3 回	島原・サンダカン・マニラ:「からゆきさん」と「じゃぱゆきさん」	栢木 清吾	100分	事前に配布するリーディング・テキストを熟読する。	100分	「からゆきさん」と「じゃぱゆきさん」をめぐる歴史について復習し、ノートにまとめて理解する。
第 4 回	台北・香港・シンガポール:植民地主義の歴史と現在	栢木 清吾	100分	事前に配布するリーディング・テキストを熟読する。	100分	過去の植民地主義に由来する諸々の現在的問題について復習し、ノートにまとめて理解する。
第 5 回	広島・釜山・平壌:「ヒロシマ」の記憶の共有	栢木 清吾	100分	事前に配布するリーディング・テキストを熟読する。	100分	在外被爆者に関する歴史と現状の課題ついて復習し、ノートにまとめて理解する。
第 6 回	沖縄・岩国・ハノイ:「戦後」の戦争と基地の拡散	栢木 清吾	100分	事前に配布するリーディング・テキストを熟読する。	100分	朝鮮戦争とベトナム戦争の歴史について復習し、ノートにまとめて理解する。
第 7 回	北京・東京:オリンピックと都市開発	栢木 清吾	100分	事前に配布するリーディング・テキストを熟読する。	100分	北京および東京でのオリンピック開催前後の都市開発にまつわる諸問題の意義について復習し、ノートにまとめて理解する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	近現代の日本アジア関係史に関する広範な知識と情報を修得し、現代社会を取り巻く諸課題の歴史的次元を理解できる。	30%
D(4)	近現代における日本とアジア諸国との歴史的関係を学ぶことを通して、グローバルな視野で問題解決に取り組む思考力と判断力を身に付けている。	40%
D(8)	過去の歴史を踏まえた高い倫理観で問題解決と社会貢献にあたる意欲と姿勢を身につけている。	30%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	70%
授業への積極性	30%

〔評価及び評価基準〕 ◎:近現代の日本アジア関係にみられる諸問題を十分に理解し、自らの力で説明した上で、批判的な検討ができる。
A:近現代の日本アジア関係にみられる諸問題を十分に理解し、自らの力で説明できる。
B:近現代の日本アジア関係にみられる諸問題を十分に理解できている。
C:近現代の日本アジア関係にみられる諸問題をある程度理解できている。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
特になし				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
アジア／日本	米谷匡史	岩波書店	2006	4000270125
国境(完全版)	黒川創	河出書房新社	2013	4309022170
アジア冷戦史	下斗米伸夫	中公新書	2004	4121017633
サンダカン八番娼館	山崎朋子	文集文庫	2008	4167147084
ヒロシマ独立論	東琢磨	青土社	2007	4791763459

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	3回程度実施する.
質問法	毎回の授業で実施する.

〔授業改善点など〕 2019年度開講なし

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISP210S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP210S　広島学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	八重樫 徹						
研究室	20-702	メールアドレス	t.yaegashi.xm@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕「広島学A」に引き続き、広島の都市環境とその課題に焦点を当てて幅広い知識の修得を目指す。「広島」ならではの特徴を知ることで、地域社会にとっての技術者とは何かを学ぶ。また、地域の抱える課題を多角的に捉えることで、問題解決につながる思考力および発想力を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕「広島学A」を履修済みであること。

〔キーワード〕都市環境、環境倫理、持続可能性、アメニティマップ

〔履修上の留意事項〕ノートPCを使用するため、毎回持参すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	「都市の環境倫理」の基本	八重樫 徹	100分	シラバスを熟読する。教科書の第4章を熟読し、内容と疑問点を整理する。	100分	確認プリントで授業内容と疑問点を整理する。 事後学習課題に取り組む。
第 2 回	広島の都市環境が抱える課題	八重樫 徹	100分	教科書の第5章を熟読し、内容と疑問点を整理する。	100分	確認プリントで授業内容と疑問点を整理する。 事後学習課題に取り組む。
第 3 回	持続可能な広島のために	八重樫 徹	100分	教科書の第6章を熟読し、内容と疑問点を整理する。	100分	確認プリントで授業内容と疑問点を整理する。 事後学習課題に取り組む。
第 4 回	アメニティマップをつくる (1): まち歩き	八重樫 徹	100分	参考資料を熟読し、内容と疑問点を整理する。 まち歩きのルートを確認する。	100分	確認プリントで授業内容と疑問点を整理する。 事後学習課題に取り組む。
第 5 回	アメニティマップをつくる (2): マップ作成と課題の共有	八重樫 徹	100分	参考資料を熟読し、内容と疑問点を整理する。 個人用マップとメモを整理する。	100分	確認プリントで授業内容と疑問点を整理する。 事後学習課題に取り組む。
第 6 回	グループワーク: 地域の課題をどう解決するか	八重樫 徹	100分	事前学習用ワークシートに必要事項を記入する。	100分	グループ発表の資料を見直し、必要であれば担当箇所の修正・補足をおこなう。
第 7 回	グループワーク成果発表・総括	八重樫 徹	100分	グループ発表の資料をもう一度見直し、発表の予行練習をする。	100分	教員と他の履修者からのフィードバックを踏まえて、グループ発表のよかった点・反省点をまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	建築技術者として地域社会で活躍するために求められる広範な知識を身につける。	40%
D(4)	地域社会の課題を把握し、解決策を論理的に立案できる能力を身につける。	40%
D(8)	地域社会の課題を自分のものとして受け止め、倫理観をもって取り組む姿勢を身につける。	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業内課題・事後学習課題・授業への参加態度	40%
グループワーク・プレゼンテーション	30%
期末レポート	30%

〔評価及び評価基準〕
@:到達目標について、全体の90%以上習得
A:到達目標について、全体の80%程度習得
B:到達目標について、全体の70%程度習得
C:到達目標について、全体の60%程度習得
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕授業内課題・事後学習課題にはMoodleのフィードバック機能を用い、匿名化された回答に対して教員が授業内でコメントする。
期末レポートについてもMoodle上でフィードバックをおこなう。

〔科目GPA及び評価分布〕この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
都市の環境倫理	吉永明弘	勁草書房	2014	9784326602605

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
そのつど授業で指示する				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
クリッカー	毎回。授業内課題の回答をリアルタイムで提示する。
Think,Pair & Share	第1〜3回。与えられた問いについて、ペアで考えを話し合い、全体で共有する。
ミニッツ・ペーパー	毎回。授業内容の要点の確認に用いる。
グループワーク	第4〜7回。大学周辺の都市環境の課題を発見し、解決策を話し合う。

〔授業改善点など〕前年度開講なし。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISP211S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP211S　スポーツ科学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	坂井 学,西村 一樹,長﨑 浩爾,玉里 祐太郎						
研究室	N2-314	メールアドレス	m.sakai.a5@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 スポーツ科学は、体育学、医学、社会学などスポーツに関する幅広い分野を統合した学問である。高齢化が進む我が国において、健康寿命の延伸は急務の課題である。本講義では、生涯にわたり心身の健康を自ら管理するために必要となる知識および姿勢を養う。また、運動・スポーツに関わるうえで身に付けておくべき教養について理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 生涯スポーツA・生涯スポーツBを履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 健康、運動、スポーツ

〔履修上の留意事項〕 毎回テーマに沿った講義を実施する。テーマに沿ったミニッツペーパーを毎回提出することから、講義への積極的な参加が必要である。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	生活習慣病と健康		100分	インターネットや書籍を活用して生活習慣病について調べ、理解する。	100分	配布資料に基づいて、自己の生活習慣を見直し、改善点をまとめる。
第 2 回	各ライフステージと健康		100分	インターネットや書籍を活用して各ライフステージにおける健康課題について調べ、理解する。	100分	配布資料に基づいて、各ライフステージと健康について要約し、今後予測される健康課題への対策を考察する
第 3 回	こころの健康		100分	インターネットや書籍を活用して、メンタルヘルスについて調べ、理解する。	100分	配布資料に基づいて、自己のこころの健康状態を把握し、改善点をまとめる。
第 4 回	運動と循環		100分	インターネットや書籍を活用して運動時の心拍数や血圧の変化について調べ、理解する。	100分	配布資料に基づいて、運動時の心拍数や血圧の変化について要約する。
第 5 回	スポーツの心理		100分	インターネットや書籍を活用してスポーツ場面での心理特性について調べ、理解する。	100分	配布資料に基づいて、スポーツ場面における自己の心理分析を行い、改善点をまとめる。
第 6 回	我が国のスポーツの歴史		100分	インターネットや書籍を活用して我が国におけるスポーツの歴史について調べ、理解する。	100分	配布資料に基づいて、我が国のスポーツの歴史について要約する。
第 7 回	総括		100分	これまでの講義の総復習を行う。	100分	これまでの講義内容を要約する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	運動・スポーツを通じて社会性を育み、人間としての教養を深めることができる。	50%
D(8)	運動・スポーツを通じて社会性を育み、人間としての教養を深めることができる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
小テスト	60%
ミニッツペーパー	20%
レポート	20%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標の全てが理解できている。
A:到達目標のほとんどが理解できている。
B:到達目標のある程度が理解できている。
C:到達目標の最低限が理解できている。
D:未達成(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 ミニッツペーパーは次回の授業冒頭にフィードバックを行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
なし				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	毎回実施

〔授業改善点など〕 事前・事後学習の時間を確保するように促す。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISP212S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP212S　生涯スポーツB(バドミントン)			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	長﨑 浩爾						
研究室	27-222	メールアドレス	k.nagasaki.8h@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 自己のライフステージや心身の状態に応じて、それぞれに適したスポーツを生活の中に取り入れ、豊かで健康的なライフスタイルを形成する能力を養うことを目的とする。本科目では特に、体力の維持・向上、身体の動かし方に配慮して行う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP4(関心・意欲・態度)　D(7)　誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)　D(8)　社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 履修に適した服装並びにシューズを準備する。

〔キーワード〕 生涯スポーツ、身体運動、健康づくり、バドミントン

〔履修上の留意事項〕 各教員の担当するスポーツ種目を各自選択、履修する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	ガイダンス・生涯スポーツについて	長﨑 浩爾	100分	生涯スポーツの在り方を理解する	100分	運動・スポーツの役割を要約する
第２回	体力の把握1	長﨑 浩爾	100分	体力テストの目的と内容を理解する	100分	自己の体力を把握し、要約する
第３回	バドミントンの起源と現在(用具の進歩に着目して)、ダブルスゲーム	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してバドミントンの起源とその時使用されていた用具、それの進化について調査する。	100分	バドミントンの起源とその歴史的背景、用具の進化についてまとめる。
第４回	ルールの確認と審判の仕方、ダブルスゲーム	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してバドミントンのルールと審判方法について調査する。	100分	バドミントンのルール、特に審判の方法についてまとめる。
第５回	運動強度と心拍数、実際への応用	長﨑 浩爾	100分	心拍数の測定方法を調べ、安静時の心拍数を測定する。	100分	ウォーキングや自分が行っているスポーツなどを含めて日常の運動の心拍数を把握する。
第６回	ストロークの習得1 (サーブ)、ダブルスゲーム、運動と心拍数	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してサーブの動作とダブルスとシングルスのサーブの差異について調べる。	100分	身体を動かしながらサーブの動作を確認するとともに、身体をどのように動かしているのかまとめる。また、運動中の心拍数をまとめる。
第７回	ストロークの習得2 (ドロップ・カット)、ダブルスゲーム、運動と心拍数	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してドロップ・カットの動作とダブルスのフォーメーションについて調べる。	100分	身体を動かしながらドロップ・カットの動作を確認するとともに、身体をどのように動かすのが望ましいのかまとめる。また、ダブルスのフォーメーションについてもまとめる。
第８回	ストロークの習得3 (ネット・ヘアピン)、ダブルスゲーム、運動と心拍数	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してネット・ヘアピンの動作について調べる。	100分	身体を動かしながらネット・ヘアピンの動作を確認するとともに、身体をどのように動かすのが望ましいのかまとめる。また、運動中の心拍数をま
第９回	ストロークの習得4 (ドロップ・カット & ネット・ヘアピン)、ダブルスゲーム、運動と心拍数	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してドロップ・カットとネット・ヘアピンの動作について調べる。	100分	身体を動かしながらドロップ・カットとネット・ヘアピンの動作を確認するとともに、身体をどのように動かすのが望ましいのかまとめる。また、運動中の心拍数をまとめる。
第１０回	ストロークの習得5 (プッシュ & レシーブ)、ダブルスゲーム、運動と心拍数	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してプッシュとレシーブの動作について調べる。	100分	身体を動かしながらプッシュとレシーブの動作を確認するとともに、身体をどのように動かすのが望ましいのかまとめる。また、運動中の心拍数をまとめる。
第１１回	ストロークの習得6 (スマッシュ & レシーブ)、ダブルスゲーム、運動と心拍数	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してスマッシュとレシーブの動作について調べる。	100分	身体を動かしながらスマッシュとレシーブの動作を確認するとともに、身体をどのように動かすのが望ましいのかまとめる。また、運動中の心拍数をまとめる。
第１２回	ストロークの習得7 (ハイクリア)、ダブルスゲーム、運動と心拍数	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してハイクリアの動作について調べる。	100分	身体を動かしながらハイクリアの動作を確認するとともに、身体をどのように動かすのが望ましいのかまとめる。また、運動中の心拍数をまとめる。
第１３回	ストロークの習得8 (半面シングルス)、ダブルスゲーム、運動と心拍数、レポート課題の提示	長﨑 浩爾	100分	図書館の書籍やインターネットを活用してシングルスについてダブルスとの差異を調べる。	100分	これまで記録してきた運動中の心拍数に基づいて運動強度を算出し、健康づくりの運動について検討する。また、運動中の身体の動きについて、機能解剖学の観点から検討する。
第１４回	体力の把握2、レポートの解説と返却	長﨑 浩爾	100分	これまでのストロークの動作についてまとめたもの、健康づくりの運動とその強度について確認する。	100分	運動中の動作、心拍数とその強度についてまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	幅広い教養の一つとして、健康づくりのための運動について説明できる。	50%
D(8)	幅広い教養の一つとして、健康づくりのための運動について説明できる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業参加度	80%
レポート	20%

〔評価及び評価基準〕
@:到達目標の全てが理解できている。
A:到達目標のほとんどが理解できている。
B:到達目標のある程度が理解できている。
C:到達目標の最低限が理解できている。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
なし				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	12回
ミニッツ・ペーパー	12回

〔授業改善点など〕 履修生の主観的な運動量をミニッツ・ペーパーで把握し、運動量の調節のために活用する。

〔関連する資格〕 【教育職員免許状(教育職員免許法施行規則第66条の6の科目)】

〔備考〕

〔参考URL〕

FBLISP212S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP212S　生涯スポーツB(卓球)			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	西村 一樹						
研究室	21-413	メールアドレス	k.nishimura.s7@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 自己のライフステージや心身の状態に応じて、それぞれに適したスポーツを生活の中に取り入れ、豊かで健康的なライフスタイルを形成する能力を養うことを目的とする。本科目では特に、体力の維持・向上に配慮して行う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 受講に適した服装並びにシューズを準備する。

〔キーワード〕 生涯スポーツ、身体運動、健康づくり、卓球

〔履修上の留意事項〕 各教員の担当するスポーツ種目を各自選択、受講する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	体力の把握		100分	体力テストの目的と内容を理解する	100分	自己の体力を把握し，要約する
第２回	状況応じたラリーの展開		100分	卓球のラリーを理解する	100分	状況に応じたラリーについて，要約する
第３回	スピンのかけ方とラリー		100分	スピンのかけ方を理解する	100分	スピンのかけ方を記述する
第４回	スピンとカットの使い方		100分	スピンとカットの使い方を理解する	100分	スピンとカットの使い分けについて，まとめる
第５回	卓球のルールと審判法		100分	卓球のルールと審判法を理解する	100分	ルールと審判法を要約する
第６回	シングルスのゲーム1(ラリーを中心に)		100分	シングルスゲームのルールを理解する	100分	シングルスゲームの運営方法をまとめる
第７回	シングルスのゲーム2(サービスを中心に)		100分	サービスの種類を理解する	100分	卓球のサービスを要約する
第８回	生涯スポーツとしての卓球		100分	生涯スポーツとしての卓球を理解する	100分	生涯スポーツとしての卓球の役割を要約する
第９回	シングルスのゲーム3(スマッシュへの挑戦)		100分	スマッシュを理解する	100分	卓球のスマッシュについて，まとめる
第１０回	ダブルスのゲーム1(ルール把握)		100分	ダブルスゲームを理解する	100分	ダブルスゲームについて，まとめる
第１１回	ダブルスのゲーム2(コンビネーション)		100分	ダブルスのコンビネーションを理解する	100分	ダブルスのコンビネーションを記述する
第１２回	団体リーグ戦		100分	団体戦のルールを理解する	100分	卓球の団体戦について，まとめる
第１３回	スキルテスト		100分	スキルテストの目的と内容を理解する	100分	スキルテストについて，事後評価する
第１４回	レポート提出と解説		100分	これまでの自己のスキルについて，確認する	100分	体力や精神的な変化を確認し要約する

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	幅広い教養の1つとして，健康づくりのための運動について説明できる	50%
D(8)	幅広い教養の1つとして，健康づくりのための運動について説明できる	50%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業参加度	80%
レポート	10%
スキルテスト	10%

〔評価及び評価基準〕
@:到達目標の全てが理解できている。
A:到達目標のほとんどが理解できている。
B:到達目標のある程度が理解できている。
C:到達目標の最低限が理解できている。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
指定しない				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	12回

〔授業改善点など〕 スキルの習熟度別のグループワークを用いる. 個別のスキルに対応するため，個別練習の時間を長めに設定する.

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

FBLISP212S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP212S　生涯スポーツB(ソフトボール)			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	西村 一樹						
研究室	21-413	メールアドレス	k.nishimura.s7@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 自己のライフステージや心身の状態に応じて、それぞれに適したスポーツを生活の中に取り入れ、豊かで健康的なライフスタイルを形成する能力を養うことを目的とする。本科目では特に、体力の維持・向上に配慮して行う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP4(関心・意欲・態度)　D(7)　誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)　D(8)　社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 受講に適した服装並びにシューズを準備する。

〔キーワード〕 生涯スポーツ、身体運動、健康づくり、ソフトボール

〔履修上の留意事項〕 各教員の担当するスポーツ種目を各自選択、受講する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第1回	体力の把握		100分	体力テストの目的と内容を理解する	100分	自己の体力を把握し，要約する
第2回	基本技術の習得1(キャッチボール)		100分	基本技術(キャッチボール)を理解する	100分	送球・捕球の重要性を要約する
第3回	基本技術の習得2(スローイングと走塁)		100分	基本技術(スローイングと走塁)を理解する	100分	スローイングと走塁の基本を要約する
第4回	基本技術の習得3(捕球から送球の流れ)		100分	基本技術(捕球から送球の流れ)を理解する	100分	守備の重要性を要約する
第5回	基本技術の習得4(バッティング)		100分	基本技術(バッティング)を理解する	100分	ケースによるバッティングを要約する
第6回	基本技術の習得5(シートバッティングとシートノック)		100分	基本技術(シートバッティングとシートノック)を理解する	100分	ゲームへの導入のための攻撃・守備を要約する
第7回	基本技術の完成とルール及び審判法(スコアシートの付け方)		100分	基本技術を要約し審判法を理解する	100分	ケースごとの審判のジャッジを要約する
第8回	ゲーム(リーグ戦)－協力の精神の確立		100分	ゲームでのチーム内協力を理解する	100分	競争場面での協力の重要性を要約する
第9回	ゲーム(リーグ戦)－集団における自主性と協調性		100分	チーム内での自主性と協調性を理解する	100分	ゲームづくりにおける自主性と協調性の在り方を要約する
第10回	ゲーム(リーグ戦)－チームワーク		100分	チームスポーツとチームワークを理解する	100分	ゲームにおけるチームワークの状況を要約する
第11回	ゲーム(リーグ戦)－ルールの確認と審判法		100分	ルールを再確認し審判法を理解する	100分	ゲーム記録をもとにルールの適用の是非を要約する
第12回	ゲーム(リーグ戦)－作戦とサイン		100分	勝利を目指した作戦とサインを理解する	100分	ゲームにおける作戦とサインの徹底を要約する
第13回	ゲーム(チーム再編成)－生涯スポーツとしてのソフトボール		100分	チーム再編成の手法を検討し、生涯スポーツの在り方を記述する	100分	生涯スポーツとしてのソフトボールについて要約する
第14回	レポート提出と解説		100分	スコアシートをまとめ、チーム・個人成績を確認する	100分	体力や精神的な変化を確認し要約する

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	幅広い教養の1つとして，健康づくりのための運動について説明できる	50%
D(8)	幅広い教養の1つとして，健康づくりのための運動について説明できる	50%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業参加度	80%
レポート	10%
スキルテスト	10%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標の全てが理解できている。
A:到達目標のほとんどが理解できている。
B:到達目標のある程度が理解できている。
C:到達目標の最低限が理解できている。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
指定しない				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	12回

〔授業改善点など〕 スキルの習熟度別のグループワークを用いる. 個別のスキルに対応するため，個別練習の時間を長めに設定する.

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISP212S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP212S　生涯スポーツB(サッカー)			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	坂井 学						
研究室	N2-314	メールアドレス	m.sakai.a5@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 様々な生活環境の中で、自己の心身の状態に応じた適切なスポーツを生活の中に取り入れることにより、運動やスポーツを安全で楽しく生涯にわたって行える能力を養うことを目的とする。本科目では、スポーツの実践とともに、体力医学・運動の生理・運動の心理・スポーツ文化などの理解を深めるための講義も一体化して実施する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP4(関心・意欲・態度)　D(7)　誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)　D(8)　社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 受講に適した服装並びにシューズを用意する。

〔キーワード〕 生涯スポーツ、身体運動、健康づくり、サッカー

〔履修上の留意事項〕 年度始めの健康診断を必ず受診しておくこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	ガイダンス・生涯スポーツについて 体力の把握	坂井　学	100分	生涯スポーツの在り方を理解する	100分	運動・スポーツの役割を要約する 自己の体力レベルを確認する
第２回	サッカーの基本スキル(1)	坂井　学	100分	ストップ&トラップを理解する	100分	効果的なストップ&トラップの方法をまとめ
第３回	サッカーの基本スキル(2)	坂井　学	100分	キックの種類を理解する	100分	場に応じたキックを確認する
第４回	サッカーと体力の関係	坂井　学	100分	サッカーに必要な体力を調べる	100分	体力トレーニングを計画する
第５回	グループ戦術(攻撃のバリエーション)	坂井　学	100分	グループによる攻撃方法を理解する	100分	攻撃のバリエーションをまとめる
第６回	グループ戦術(積極的なボール奪取)	坂井　学	100分	グループによる守備方法を理解する	100分	積極的なボール奪取の方法を要約する
第７回	ルールと審判法	坂井　学	100分	ルールを再確認する	100分	ルールと審判の関係について確認する
第８回	ゲームでのスキル発揮(リーグ戦1)	坂井　学	100分	ゲームの中での個人スキルの発揮を理解する	100分	個人スキルとチームスキルの関係を要約する
第９回	ゲームでのスキル発揮(リーグ戦2)	坂井　学	100分	ゲームの中でのグループスキルの発揮を理解する	100分	グループスキルとチームスキルの関係を要約する
第１０回	サッカーの医学的諸問題	坂井　学	100分	怪我・傷害について理解する	100分	怪我・傷害予防についてまとめる
第１１回	ゲームのコーディネート(コンパクトなサッカーを目指して)	坂井　学	100分	コンパクトに保つ必要性を理解する	100分	コンパクトにしたときの留意点をまとめる
第１２回	ゲームのコーディネイト(ワイドな攻撃を目指して)	坂井　学	100分	ワイドな攻撃の必要性を理解する	100分	ワイドな攻撃をするためのポイントをまとめる
第１３回	ゲームのコーディネイト(ルールバリエーション)	坂井　学	100分	どのようなルールバリエーションがあるか理解する	100分	ルールバリエーションの効果について確認する
第１４回	体力の把握とまとめ	坂井　学	100分	サッカーのゲーム構造を整理すること	100分	体力や精神的な変化を確認し、要約する

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	豊かで健康的なライフスタイルを形成する能力を習得できる。	50%
D(8)	豊かで健康的なライフスタイルを形成する能力を習得できる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業参加度	80%
レポート	20%

〔評価及び評価基準〕
@:到達目標の全てが理解できている。
A:到達目標のほとんどが理解できている。
B:到達目標のある程度が理解できている。
C:到達目標の最低限が理解できている。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
なし				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	10回

〔授業改善点など〕 技能の修得に対して、グループで取り組めるような工夫をする。

〔関連する資格〕 【教育職員免許状(教育職員免許法施行規則第66条の6の科目)】

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLISP212S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	総合	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	ISP212S　生涯スポーツB(バレーボール)			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	玉里 祐太郎						
研究室	27-312	メールアドレス	y.tamari.nf@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 様々な生活環境の中で、自己の心身の状態に応じた適切なスポーツを生活の中に取り入れることにより、運動やスポーツを安全で楽しく生涯にわたって行える能力を養うことを目的とする。本科目では、スポーツの実践とともに、体力医学・運動の生理・運動の心理・スポーツ文化などの理解を深めるための講義も一体化して実施する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 受講に適した服装並びにシューズを準備する。

〔キーワード〕 生涯スポーツ、身体運動、健康づくり、バレーボール

〔履修上の留意事項〕 年度始めの健康診断を必ず受診しておくこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	体力の把握		100分	体力テストの目的と内容を理解する。	100分	自己の体力を把握し、要約する。
第 2 回	バレーボールのルール		100分	インターネットや書籍を活用してバレーボールのルールを調べ、理解する。	100分	バレーボールのルールについて要約する。
第 3 回	基本技術Ⅰ:アンダーハンドパス		100分	インターネットや書籍を活用してアンダーハンドパスの基本技術について調べ、理解する。	100分	身体を動かしながらアンダーハンドパスの動作を確認するとともに、自己の課題に取り組む。
第 4 回	基本技術Ⅱ:オーバーハンドパス		100分	インターネットや書籍を活用してオーバーハンドパスの基本技術について調べ、理解する。	100分	身体を動かしながらオーバーハンドパスの動作を確認するとともに、自己の課題に取り組む。
第 5 回	基本技術Ⅲ:スパイク		100分	インターネットや書籍を活用してスパイクの基本技術について調べ、理解する。	100分	身体を動かしながらスパイクの動作を確認するとともに、自己の課題に取り組む。
第 6 回	基本技術Ⅳ:サーブ		100分	インターネットや書籍を活用してサーブの基本技術について調べ、理解する。	100分	身体を動かしながらサーブの動作を確認するとともに、自己の課題に取り組む。
第 7 回	基本技術Ⅴ:ブロック		100分	インターネットや書籍を活用してブロックの基本技術について調べ、理解する。	100分	身体を動かしながらブロックの動作を確認するとともに、自己の課題に取り組む。
第 8 回	ミニゲーム(連携プレー:三段攻撃)		100分	インターネットや書籍を活用して組織的な攻撃の方法について調べ、理解する。	100分	身体を動かしながら三段攻撃の動作を確認するとともに、自己の課題に取り組む。
第 9 回	ミニゲーム(連携プレー:ブロック・レシーブ)		100分	インターネットや書籍を活用して組織的な守備の方法について調べ、理解する。	100分	身体を動かしながらブロック・レシーブの動作を確認するとともに、自己の課題に取り組む。
第１０回	リーグ戦1:フォーメーションを中心に		100分	インターネットや書籍を活用してフォーメーションについて調べ、理解する。	100分	自己およびチームの課題を把握し、解決策を導く。
第１１回	リーグ戦2:適正ポジションの把握		100分	インターネットや書籍を活用してについて調べ、理解する。	100分	自己およびチームの課題を把握し、解決策を導く。
第１２回	リーグ戦3:チーム戦術を中心に		100分	インターネットや書籍を活用してについて調べ、理解する。	100分	自己およびチームの課題を把握し、解決策を導く。
第１３回	基本動作のスキルチェック		100分	バレーボールの基本技術について要約する。	100分	身体を動かしながら基本技術の動作を確認することとともに、自己の評価を行う。
第１４回	体力の把握とまとめ		100分	これまでの自己のスキルについて確認する。	100分	体力や精神的な変化を確認し、要約する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	幅広い教養の一つとして、健康づくりのための運動について説明できる。	50%
D(8)	幅広い教養の一つとして、健康づくりのための運動について説明できる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業参加度	80%
レポート	10%
スキル	10%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標の全てが理解できている。
A:到達目標のほとんどが理解できている。
B:到達目標のある程度が理解できている。
C:到達目標の最低限が理解できている。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
なし				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	10回

〔授業改善点など〕 事前・事後学習の時間を確保するように促す。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

FBLSSP205S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	社会	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	SSP205S　経済学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	塚原 一郎義治,人文未定 A						
研究室	NX	メールアドレス	i.tsukahara.v7@cc.it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕「経済学A」で学んだ経済学の基礎的な考え方を基に、経済学の応用分野である労働、財政及び金融について理解を深める。仕事をする際には、賃金や働き方といった労働市場に関する知識は有用である。今後さらなる少子高齢化の時代を迎えるにあたり、日本の財政状況についての注目度は増している。金利が低い状況では、将来の資産設計を自分で考えることが必要であり、金融商品や金融機関、金融政策及び為替レートに関する知識はその助けとなる。これらの項目について理解することはもちろん、自分で説明・議論できる力を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕経済学Aを履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕労働、財政、金融、為替レート

〔履修上の留意事項〕 国内外の経済に関係するニュースに興味を持つようにしてください。シラバスの内容に関しては、履修者の理解度や国内外で起こった出来事等により、調整する可能性があります。詳しくは第1回目の授業で説明します。
成績評価や授業のルール、使用テキストや参考文献等の詳細は第1回目の授業で説明するので、必ず出席してください。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	労働(1) 基本概念		100分 日本の失業率、有効求人倍率について、まとめる。	100分 授業内容を復習し、練習問題の解答を作る。
第 2 回	労働(2) 現代の労働問題		100分 現在日本で問題となっている労働問題について、まとめる。	100分 授業内容を復習し、練習問題の解答を作る。
第 3 回	財政		100分 日本政府の歳入と歳出の特徴についてまとめる。	100分 授業内容を復習し、練習問題の解答を作る。
第 4 回	金融(1) 民間銀行		100分 銀行にはどのようなものがあるか、役割は何かをまとめる。	100分 授業内容を復習し、練習問題の解答を作る。
第 5 回	金融(2) 株式と投資信託、フィンテック		100分 株式、投資信託、フィンテックについて、まとめる。	100分 授業内容を復習し、練習問題の解答を作る。
第 6 回	金融(3) 金融政策		100分 日本銀行の役割をまとめる。	100分 授業内容を復習し、練習問題の解答を作る。
第 7 回	国際経済		100分 円安や円高になると、経済にどのような影響を与えるか、まとめる。	100分 授業内容を復習し、練習問題の解答を作る。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	労働、財政及び金融について理解を深め、議論できるようになる。	100%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	70%
授業内課題(含グループワーク)	30%

〔評価及び評価基準〕
@:到達目標が十分に達成できている。
A:到達目標がほぼ十分に達成できている。
B:到達目標が概ね達成できている。
C:到達目標を達成するために努力し、一定の成果を得た。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業中の提出物は、原則として返却したうえで、全体的な注意点に関しても説明する。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
資料配付、詳細は初回の授業で説明				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	適宜実施する
グループワーク	適宜実施する
ディスカッション、ディベート	適宜実施する

〔授業改善点など〕 前年度開講なし

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLSSP206S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	社会	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	SSP206S　法学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	本多 康作						
研究室	N4-623	メールアドレス	k.honda.rx@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕「法学A」で学んだ現代日本の法ルール或いは法制度を批判的に吟味し、それらが一定の価値判断のもとに構築されていることを学ぶ。この作業は、法とは何か、法はいかにあるべきか、法的思考とは何かといった観点から、現代日本の法制度を捉え直すことを意味する。こうした作業を通じ、現代日本の法ルールや法制度、さらには自らの価値判断を相対化し、様々な価値観がせめぎ合う現代社会の諸問題に対して、そこに潜む価値対立の構造を自ら類型化できる力を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕DP2(思考・判断)　D(4)　建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕特にない。但しリベラルアーツ教育科目の「法学A」を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕法的思考、正義論、功利主義、自由主義、自由至上主義、共同体主義

〔履修上の留意事項〕受講者には、受講者全員の前での「発表・報告」または「グループワーク及びプレゼン」をしてもらう予定である(実施する場合は単位認定の必要条件とする)。
また当然ではあるが、私語をはじめ、授業妨害となる行為はいっさい認めない。
従って、授業妨害をはじめ、受講態度が悪い場合は単位認定をしない。
以上に留意し、履修すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	日本の法制度 日本国憲法 法的思考 正義論	本多	100分	教科書を用意し、「第1章」を通読する。	100分	配布プリントを復習し、「問題」を解き直したうえで、教科書の該当箇所を再度、熟読する。
第 2 回	功利主義とは何か―ベンサムを中心に	本多	100分	教科書「第2章」を熟読する。	100分	配布プリントを復習し、「問題」を解き直したうえで、教科書の該当箇所を再度、熟読する。
第 3 回	自由とは何か(1)―J.S.ミルを中心に	本多	100分	教科書「第2章」を熟読する。	100分	配布プリントを復習し、「問題」を解き直したうえで、教科書の該当箇所を再度、熟読する。
第 4 回	自由至上主義とは何か	本多	100分	教科書「第3章」を熟読する。	100分	配布プリントを復習し、「問題」を解き直したうえで、教科書の該当箇所を再度、熟読する。
第 5 回	自由とは何か(2)―カントとロールズを中心に	本多	100分	教科書「第5章」「第6章」を熟読する。	100分	配布プリントを復習し、「問題」を解き直したうえで、教科書の該当箇所を再度、熟読する。
第 6 回	美徳とは何か―アリストテレスを中心に	本多	100分	教科書「第8章」を熟読する。	100分	配布プリントを復習し、「問題」を解き直したうえで、教科書の該当箇所を再度、熟読する。
第 7 回	まとめ	本多	100分	これまでの教科書の該当箇所および配布プリントを復習し、不明な点を明らかにしておくこと。	100分	配布プリントを復習し、期末試験に備えること。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(4)	具体的な社会問題に対し、各正義論の観点から、論理的に解答を導くことができる。	100%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
期末試験	70%
質疑応答・課題、またはグループワークに基づく発表	30%

〔評価及び評価基準〕◎:授業内容を十分に理解できている。
A:授業内容をほぼ十分に理解できている。
B:授業内容をかなり理解できている。
C:授業内容をある程度理解できている。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕課題を実施した場合は、原則的に次回の授業中に解説を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
これからの「正義」の話をしよう	マイケル・サンデル	早川書房	2011	978-4-15-050376-5

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	適宜
プレゼンテーション	適宜
ミニッツ・ペーパー	原則毎回
Think,Pair & Share	原則毎回

〔授業改善点など〕前年度開講なし

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLSSP207S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	社会	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	SSP207S　社会学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	眞野 豊						
研究室		メールアドレス					
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 社会の中でより良く生き豊かな生活を送るために役立つ社会学の基本的な考え方や基礎的概念について学ぶことを通して、問題を発見する能力、多様性を理解する能力、理論的に思考する能力、自己を理解する能力など身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 権力、親密圏、社会規範、アイデンティティ、記憶論、ケア、社会福祉、死生論、エスニシティ、社会運動、ライフストーリー、ナラティブ

〔履修上の留意事項〕 授業への積極的な態度(授業中の質問や意見、コメントシートの記述)は成績評価に加えるので、授業では積極的に議論に参加し、質問や意見を積極的に発言すること。私語など学習の妨げとなる言動は、減点の対象とするので留意してほしい。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	社会秩序と権力		100分 HITリベラルアーツで配布する資料を理解する。	100分 授業中に指示された課題等に取組む。
第2回	親密性と公共性		100分 HITリベラルアーツで配布する資料を理解する。	100分 授業中に指示された課題等に取組む。
第3回	記憶の社会学		100分 HITリベラルアーツで配布する資料を理解する。	100分 授業中に指示された課題等に取組む。
第4回	ケアの社会学		100分 HITリベラルアーツで配布する資料を理解する。	100分 授業中に指示された課題等に取組む。
第5回	エスニシティと境界		100分 HITリベラルアーツで配布する資料を理解する。	100分 授業中に指示された課題等に取組む。
第6回	社会運動と社会構想		100分 HITリベラルアーツで配布する資料を理解する。	100分 授業中に指示された課題等に取組む。
第7回	「語り」の社会学		100分 HITリベラルアーツで配布する資料を理解する。	100分 授業中に指示された課題等に取組む。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	社会学の基本的な概念・用語を理解し、活用できる。	25%
D(2)	社会学の基本的な考え方を習得し、理論的な判断ができる。	25%
D(3)	社会調査で得られたデータを読み解いたり、根拠を持って論理的な主張をすることができる。	25%
D(4)	社会の成員としての自覚をもち、社会問題を主体的に考え、解決策を考えようとする。	25%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	60%
授業への積極性(コメント・シート及び授業中の発言等による)	40%

〔評価及び評価基準〕 @:社会学の基本的な考え方・基本概念のほぼすべてを理解し、説明することができる。
A:社会学の基本的な考え方・基本概念の大部分を理解し、説明することができる。
B:社会学の基本的な考え方・基本概念の一部を理解し、理解し、説明することができる。
C:社会学の基本的な考え方・基本概念をある程度理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
毎回レジュメを配布します。				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
社会学(New Liberal Arts Selection)	長谷川公一、浜日出夫、藤村正之、町村敬志	有斐閣	2007	

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	すべての授業で実施する。
授業新聞	第2回～第7回の授業で実施する。
質問法	ほぼすべての授業で実施する。

〔授業改善点など〕 令和元年度開講なし

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBLSSP208S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	社会	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	SSP208S　心理学B			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	人文未定 A						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 本講義では、人間行動を進化生物学の理論から説明する視点 (=進化心理学) について解説を行う。ハードウェアとしての身体だけではなく、ソフトウェアとしての「こころ」や行動も自然的あるいは社会的環境への適応として考える進化・適応論的視点が80年代後半より急速に拡大しつつある。こうした視点は、人間行動はすべて生後の経験 (学習) によって説明できるとする旧来の (極端な) 伝統的心理学の価値観と相反するため、多くの論争を生み出している。一方で、進化論的視点は究極因から人間行動を説明する (おそらく唯一の) 有力な仮説をいくつか提出している。人間はなぜ大規模な協力的集団を維持できるのか? 男性と女性の違いはすべてジェンダー (社会的性別) によって説明できるのか? これらの問いに一定の答えを与えるのが本講義の目的である。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 心理学Aを履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 進化 (evolution)、適応 (adaptation)

〔履修上の留意事項〕 1. 講義中に実験や調査への協力を求める場合がある。参加した者にはボーナス点等を与える場合がある。
2. 授業のデータ (Moodleへのアクセスログ等を含む) を匿名化した上で研究に活用することがある。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	1. 進化心理学とは何か? (進化および遺伝子の概念について)		100分	教科書該当部分を熟読し、Moodle上の課題を行う	100分	教科書該当部分を熟読し、Moodle上の課題を行う
第 2 回	2. 利己的遺伝子・ヒトの進化		100分	教科書該当部分を熟読し、Moodle上の課題を行う。	100分	前回ブログに投稿された質問・回答を読んで復習する。
第 3 回	3. 性と進化		100分	教科書該当部分を熟読し、Moodle上の課題を行う。	100分	前回ブログに投稿された質問・回答を読んで復習する。
第 4 回	4. 感情の進化・中間まとめ		100分	教科書該当部分を熟読し、Moodle上の課題を行う。	100分	前回ブログに投稿された質問・回答を読んで復習する。
第 5 回	5. 利他性の進化		100分	教科書該当部分を熟読し、Moodle上の課題を行う。	100分	前回ブログに投稿された質問・回答を読んで復習する。
第 6 回	6. 脳の進化		100分	教科書該当部分を熟読し、Moodle上の課題を行う。	100分	前回ブログに投稿された質問・回答を読んで復習する。
第 7 回	7. 知能の進化・最後のまとめ		100分	教科書該当部分を熟読し、Moodle上の課題を行う。	100分	前回ブログに投稿された質問・回答を読んで復習する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(5)	環境への適応という観点から人間行動を科学的にみることができるようになる。	50%
D(8)	環境への適応という観点から人間行動を科学的にみることができるようになる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
Moodleの課題及びミニッツペーパー	50%
学期末試験	50%

〔評価及び評価基準〕 @: 進化心理学についてほぼ全てを理解し、他者に説明することができる。
A: 進化心理学について大部分を理解し、他者に説明することができる。
B: 進化心理学について部分的に理解し、他者に説明することができる。
C: 進化心理学について最低限の知識を理解している。
D: 未到達 (不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 Moodleの課題はMoodle上で、毎回のミニッツペーパーに対するフィードバックはブログ及び次の授業の冒頭で行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
指定しない。				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
進化心理学入門	ジョン・H. カートライト (著) 鈴木 光太郎・河野 和明 (翻訳)	新曜社	2005	978-4788509535
進化と人間行動	長谷川寿一・長谷川真理子	東京大学出版会	2000	978-4130120326

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	毎回実施する。
ディスカッション、ディベート	Moodleのディスカッションフォーラムでオンラインで行う (適宜)。

〔授業改善点など〕 担当なし。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMCAC101S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	CAC101S　建築生産			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	清水 斉						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築をどのように施工するかは，建築に携わる者にとっての基礎である．建築施工管理者を目指す者は勿論，建築設備管理者や設計者，維持管理者を目指す者にとっても，非常に重要である．
この講義では，以下の内容を修得できる．
・建築施工で用いられる建築用語を理解し，使用できるようになる．
・建築物がどのような施工方法でどのような施工順序で造られていくのか理解し，建築生産のしくみ，建築工事全体の流れを説明できる．
・仮設工事，土工事，基礎工事，鉄筋コンクリート工事，鉄骨工事，仕上工事等の主要工事の施工法の手順が識別できる．
・建築工事の合理的な流れを構築できる．
建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 この科目を学ぶ前に「建築材料学」「建築材料実験」を履修しておくことが望ましい．
合わせて、「建築積算」を履修することが望ましい。
この科目を履修後，「建築維持管理」「建築生産情報」「建築施工管理」を引き続き履修することが望ましい。

〔キーワード〕 建築生産 仮設工事 土工事 基礎工事 鉄筋コンクリート工事 鉄骨工事 仕上工事

〔履修上の留意事項〕 授業は教科書に沿って進める。また板書による解説を行うので、教科書、ノートを必ず持参すること。また、関数電卓を持参すること．

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	ガイダンス ・建築生産で何？	清水斉	100分　新聞やインターネットの情報から、建築業界の現状と動向を、調査しまとめる．	100分　建築業界の現状と動向を、再調査しまとめる．
第 2 回	目次の説明 Part1　建築生産のしくみ 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「Part1　建築生産のしくみ」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「Part1　建築生産のしくみ」について要約する．
第 3 回	Part2　着工から竣工まで 1　工事の準備　1-1 調査　1-2 仮設工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「1　工事の準備」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「1　工事の準備」について要約する．
第 4 回	2　山留め工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「2　山留め工事」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「2　山留め工事」について要約する．
第 5 回	3　杭工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「3　杭工事」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「3　杭工事」について要約する．
第 6 回	4　土工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「4　土工事」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「4　土工事」について要約する．
第 7 回	5　地下躯体工事(RC造の工事の流れ) 5-2　型枠工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「5　地下躯体工事(RC造の工事の流れ)5-2　型枠工事」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「5　地下躯体工事(RC造の工事の流れ)5-2　型枠工事」について要約する．
第 8 回	5-3　鉄筋工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「5　地下躯体工事(RC造の工事の流れ)5-3　鉄筋工事」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「5　地下躯体工事(RC造の工事の流れ)5-3　鉄筋工事」について要約する．
第 9 回	5-4　コンクリート工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「5　地下躯体工事(RC造の工事の流れ)5-4　コンクリート工事」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「5　地下躯体工事(RC造の工事の流れ)5-4　コンクリート工事」について要約す
第10回	施工管理者の構造計算 構造計算の概要・壁型枠の構造計算の解説 壁型枠の構造計算(1) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「5　地下躯体工事(RC造の工事の流れ)5-2　型枠工事」を復習する．	100分　「壁型枠の構造計算の解説」について要約する．
第11回	壁型枠の構造計算(2) 実習課題提出 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　「壁型枠の構造計算」の実習を行い、疑問点を整理する．	100分　「壁型枠の構造計算の課題」について要約する．
第12回	6　地上躯体工事(鉄骨造の工事の流れ) 鉄骨工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「6　地上躯体工事(鉄骨造の工事の流れ)鉄骨工事」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「6　地上躯体工事(鉄骨造の工事の流れ)鉄骨工事」について要約する．
第13回	7　外装仕上工事 8　内装仕上工事 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「7　外装仕上工事　8　内装仕上工事」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「7　外装仕上工事　8　内装仕上工事」について要約する．
第14回	9　設備工事 10　外構 11　竣工 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、建築生産について講義する	清水斉	100分　教科書の「9　設備工事　10　外構　11　竣工」を熟読し、疑問点を調べる．	100分　「9　設備工事　10　外構　11　竣工」について要約する．

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建設現場で用いられている用語の説明ができる．	25%
D(3)	建築生産のしくみ，建築工事全体の流れを説明できる．	25%
D(5)	主要工事の施工法の手順が識別できる．	25%
D(6)	建築工事の合理的な流れを構築できる．	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	80%
演習レポート	20%

〔評価及び評価基準〕 @:建築工事の合理的な流れを構築できる．
A:主要工事の施工法の手順が識別できる．
B:建築生産のしくみ，建築工事全体の流れを説明できる．
C:建築現場で用いられている用語の説明ができる．
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 実習レポートは、終了後に解説を行う。

〔科目ＧＰＡ及び評価分布〕	この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。				
〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	施工がわかる イラスト建築生産入門	一般社団法人 日本建設業連合会	彰国社	2017	978-4-395-32100-1 C3052
	適宜、資料を配布する				
〔参考書〕					
〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕			
	実習、フィールドワーク	10回・11回			
〔授業改善点など〕	なし。				
〔関連する資格〕	一級建築士、二級建築士、木造建築士				
〔備考〕					
〔参考ＵＲＬ〕					

工学部 建築工学科

FBMCAC103S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	CAC103S　建築維持管理			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	清水 斉						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 地球規模での環境変動が問題とされる中，資源およびエネルギーの有効利用が求められている．建築界では，建築をいかに健全な状態で，長い期間利用するかが求められ，建築技術者には，建物の様々な劣化を改修することにより機能を回復させる知識や，耐震性の低い建物の耐震診断・補強についての知識が求められている．
この講義では，建築の維持管理として以下の内容を修得できる．
・建築のライフサイクルマネジメントについて理解できる．
・劣化調査と改修の必要性の提案ができる．
・鉄筋コンクリート建物の簡単な耐震診断を行うことができる．
・木造建物の簡単な耐震診断を行うことができる．
建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 この科目を学ぶ前に「建築材料学」「建築材料実験」「建築生産」を履修しておくことが望ましい．
この科目を履修後，「建築施工管理」を引き続き履修することが望ましい。

〔キーワード〕 環境問題 省資源 劣化 ライフサイクルマネジメント 維持管理 耐震診断 耐震補強

〔履修上の留意事項〕 授業は第1回目の授業で配布する資料に沿って進める。また板書による解説を行うので、配布資料、ノートを必ず持参すること。また、関数電卓を持参すること．

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	講義ガイダンス イントロダクション 建築維持管理で何を学ぶか	清水斉	100分 新聞やインターネットの情報から，建築維持管理の現状と動向を，調査しまとめる．	100分 配布資料の「建築維持管理とは」を要約する．
第２回	建築の現状認識 維持管理の必要性 建築と環境問題	清水斉	100分 配布資料の「建築の現状認識」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 配布資料の「建築の現状認識」を要約する．
第３回	建物の維持管理とは何をすることか 維持管理とは 木造の維持管理ポイント RC造の維持管理ポイント 瑕疵担保 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「建築の維持管理とは」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 建築の維持管理について要約する．
第４回	コンクリートに発生する問題と調査方法及び補修方法 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「コンクリートに発生する問題」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 コンクリートに発生する問題について要約する．
第５回	仕上げに発生する問題と調査方法 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「仕上げに発生する問題と調査方法」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 仕上げに発生する問題と調査方法について要約する．
第６回	給排水衛生設備に発生する問題と調査方法 水周り配管施工図についてのグループワークを行う。 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「設備に発生する問題と調査方法-1」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 給排水衛生設備に発生する問題と調査方法について要約する．
第７回	空気調和設備に発生する問題と調査方法 換気ダクト施工図についてのグループワークを行う。 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「設備に発生する問題と調査方法-2」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 空気調和設備に発生する問題と調査方法について要約する．
第８回	大規模修繕と維持保全計画のあり方 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「大規模修繕と維持保全計画のあり方」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 大規模修繕と維持保全計画のあり方について要約する．
第９回	維持保全計画実習 建物調査と維持管理提案についてのフィールドワークの説明と提出内容の説明	清水斉	100分 「維持保全計画」について，図書館等で調べ，疑問点を抽出する．	100分 対象の建物について，劣化箇所の調査を行い維持管理提案書を作成する．
第１０回	建築物の耐震診断の必要性と耐震補強 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「建築物の耐震診断の必要性と耐震補強」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 建築物の耐震診断の必要性と耐震補強について要約する．
第１１回	RC造の耐震診断 第1次診断解説 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「RC造の耐震診断　第1次診断法」を熟読し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 RC造の耐震診断　第1次診断法について要約する．
第１２回	新2号館の第1次診断実習 構造図の読み方 極短柱の確認 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「新2号館　構造図」を確認し，疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 構造図の読み方，極短柱の確認について要約する．
第１３回	新2号館の第1次診断実習 第1次診断用断面積の求め方 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「RC建物の耐震診断　第1次診断法」を熟読し，第1次診断用断面積の求め方について疑問点を抽出し図書館等で調べる．	100分 RC建物の耐震診断第1次診断法について要約する．
第１４回	新2号館の第1次診断実習 X方向とY方向の実習 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、維持管理について講義する。	清水斉	100分 配布資料の「RC造の耐震診断　第1次診断法」を用いて，課題の建物のX方向の耐震診断を行なう．	100分 課題の建物のY方向の耐震診断を行なう．

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(3)	建築のライフサイクルマネジメントについて理解できる．	25%
D(4)	建物の劣化調査と改修の必要性の提案ができる．	25%
D(5)	鉄筋コンクリート建物の簡単な耐震診断を行うことができる．	25%
D(6)	建物の維持管理について分かりやすい提案資料の作成ができる．	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	50%
レポート	50%

〔評価及び評価基準〕 ＠:建物の維持管理について分かりやすい提案資料の作成ができる.
A:鉄筋コンクリート建物の簡単な耐震診断を行うことができる.
B:建物の劣化調査と改修の必要性の提案ができる.
C:建築のライフサイクルマネジメントについて理解できる.
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 レポート提出の翌週に解説を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	配布資料				
〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	総解説 ファシリティーマネジメント	FM推進連絡協議会	日本経済新聞出版社	2011	978-4-532-13243-9

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	実習、フィールドワーク	9回
	グループワーク	6回・7回・14回

〔授業改善点など〕 なし。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMCAC104S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	CAC104S　建築生産情報			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	清水 斉						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築生産のIT化に伴い，構造図や製作図の確認や承認は，3次元オブジェクトCADを用いたBIMにより，電子確認や電子承認となっている．また，建築の施工では，山留め壁の計測など大量の数値データを効率よく正確に整理し，グラフ化等を行なうことで管理を行なう．建築における生産情報の処理技術は非常に重要である．
この講義では，以下の内容を修得できる．
・BIMの概念を説明できる．
・3次元オブジェクトCADを用いて，建築情報の確認や承認ができる．
・建築生産におけるデータ処理の重要性を説明できる．
・建築生産に関する大量のデータのファイルの入出力ができる．
・建築施工・設計の業務に関連するプログラムを作成できる．
建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 この科目を学ぶ前に「建築生産」「鋼構造学」を履修しておくことが望ましい．
この科目を履修後，「建築施工管理」を引き続き履修することが望ましい。

〔キーワード〕 プログラム　BIM　3次元オブジェクトCAD　構造図　製作図　確認と承認

〔履修上の留意事項〕 USBを持参する．
課題の提出は，HITPOに時間厳守で提出する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	講義ガイダンス BIMの説明とTekla Structuresの紹介 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。	清水斉	100分　BIM，3次元オブジェクトCAD、十進BASICについて調べる．	100分　BIM，3次元オブジェクトCADについて復習し、ノートにまとめ理解する
第２回	Tekla Structuresの起動と基本操作 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。	清水斉	100分　配布資料の3次元オブジェクトCADの基本操作 を読む．	100分　3次元オブジェクトCADの基本操作を使ったモデルを復習し理解する．
第３回	構造計算ソフトウェアからのモデル構築 鉄骨躯体データ作成の流れ 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。	清水斉	100分　配布資料の3次元オブジェクトCADによる鉄骨躯体データ作成の流れ を読む．	100分　3次元オブジェクトCADによる鉄骨躯体データ作成を復習し理解する。
第４回	これまでの振り返りと 一般図の理解と作成、レポートの理解と作成 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。	清水斉	100分　配布資料の一般図の作成、レポートの作成の流れ を読む．	100分　一般図の作成、レポートの作成の流れを復習し理解する。
第５回	設計作業における参照モデルの挿入とモデルの修正 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。	清水斉	100分　配布資料の参照モデルの挿入とモデルの修正 を読む．	100分　参照モデルの挿入とモデルの修正を復習し理解する。
第６回	建築工事における部材のチェックと承認 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。	清水斉	100分　配布資料の部材のチェックと承認 を読	100分　部材のチェックと承認を復習し理解する。
第７回	製作用図面の理解と作成とレポートの理解と作成 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。	清水斉	100分　配布資料の製作用図面の作成とレポートの作成 を読む．	100分　製作用図面の作成とレポートの作成を復習し理解する。
第８回	建て方計画 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、生産情報について講義する。	清水斉	100分　配布資料の建て方計画 を読む．	100分　建て方計画を復習し理解する。
第９回	1.1 プログラムの入力と実行 BASICの計算機能 2.1 変数と数値式 2.2 PRINT文	清水斉	100分　配配布資料の 1.1 プログラムの入力と実行　BASICの計算機能 2.1 変数と数値式 2.2 PRINT文 を読んで例題を解く．	100分　1.1 プログラムの入力と実行　BASICの計算機能 2.1 変数と数値式 2.2 PRINT文 を復習し、ノートにまとめて理解する．
第１０回	2.3 FOR～NEXT 2.5 組込み関数	清水斉	100分　配配布資料の 2.3 FOR～NEXT 2.5 組込み関数 を読んで例題を解く．	100分　2.3 FOR～NEXT 2.5 組込み関数 を復習し、ノートにまとめて理解する．
第１１回	アルゴリズムの記述 3.1 IF～END IF構文とIF文	清水斉	100分　配配布資料の 3.1 IF～END IF構文とIF文 を読んで例題を解く．	100分　を復習し、ノートにまとめて理解する．
第１２回	繰り返し 3.2 DO～LOOP 大量のデータの扱い 3.3 配列	清水斉	100分　配配布資料の 3.2 DO～LOOP 3.3 配列 を読んで例題を解く．	100分　3.2 DO～LOOP 3.3 配列 を復習し、ノートにまとめて理解する．
第１３回	データの入力と出力 5.3.1 OPEN文とCLOSE文 5.3.4 内部形式ファイル 内部形式ファイルを理解する	清水斉	100分　配配布資料の 5.3.1 OPEN文とCLOSE文 5.3.4 内部形式ファイル を読んで例題を解く．	100分　5.3.1 OPEN文とCLOSE文 5.3.4 内部形式ファイル を復習し、ノートにまとめて理解する．
第１４回	データの入力と出力 5.3.4 内部形式ファイ 内部形式ファイを用いたプログラムを作成する	清水斉	100分　配配布資料の 5.3.4 内部形式ファイを読んで例題を解く．	100分　内部形式ファイを用いたプログラムを復習し、ノートにまとめて理解する．

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(3)	建築生産におけるデータ処理の重要性，及び，BIMの概念を説明できる．	25%
D(4)	3次元オブジェクトCADを用いて，建築情報の確認や承認ができる．	25%
D(5)	建築生産に関する大量のデータのファイルの入出力ができる．	25%
D(6)	建築施工・設計の業務に関連するプログラムを作成できる．	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	30%
図面	30%
プログラム	40%

〔評価及び評価基準〕 @:3次元オブジェクトCADを用いて，建築情報の確認や承認ができる．
A:建築生産に関する大量のデータのファイルの入出力ができる．
B:建築施工・設計の業務に関連するプログラムを作成できる．
C:建築生産におけるデータ処理の重要性，及び，BIMの概念を説明できる．
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目ＧＰＡ及び評価分布〕	この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。				
〔教科書〕	〔タイトル〕 配布資料	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕					
〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕 グループワーク	〔実施授業回等〕 4回・7回・14回			
〔授業改善点など〕					
〔関連する資格〕					
〔備考〕					
〔参考ＵＲＬ〕					

工学部 建築工学科

FBMCAC105S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	CAC105S　建築積算			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	横段 隆弘,森川 洋至						
研究室	NX	メールアドレス	t.yokodan.wc@cc.it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築の生産活動に携わる技術者に必要な建築積算の基本的な知識・技術について学習し、工事費算出やコストと建物の機能・品質等との関係について理解できるようになる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 建築構造・建築材料・建築生産に関する科目を学習していることが望ましい。

〔キーワード〕 建築積算　建築コスト管理　プロジェクト・コスト・マネジメント　工事費

〔履修上の留意事項〕 数量を計算するために関数電卓を持参する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	建築積算とは	横段隆弘	100分 テキスト1章を予習する。	100分 別冊1章の問題を演習する。
第２回	建築生産プロセスと建築積算	横段隆弘	100分 テキスト2章を予習する。	100分 別冊2章の問題を演習する。
第３回	建築数量積算基準と内訳書標準書式	横段隆弘	100分 テキスト8・9章を予習する。	100分 別冊8・9章の問題を演習する。
第４回	土工・地業・基礎躯体の数量積算	横段隆弘	100分 テキスト10・11・12章を予習する。	100分 別冊10．11．12章の問題を演習する。
第５回	躯体の数量積算	横段隆弘	100分 テキスト12章を予習する。	100分 別冊12章の問題を演習する。
第６回	鉄骨の数量積算	横段隆弘	100分 テキスト13章を予習する。	100分 鉄骨の積算を演習する。
第７回	間仕切下地・内部仕上の数量積算	横段隆弘	100分 テキスト16・14章を予習する。	100分 別冊14章の問題を演習する。
第８回	外部仕上・仮設・建具・木材・屋外施設等の数量積算	横段隆弘	100分 テキスト14・15・17章を予習する。	100分 別冊14・17章の問題を演習する。
第９回	内訳書の作成・工事費の構成 設備工事の積算	横段隆弘	100分 テキスト6・8・18章を予習する。	100分 別冊6・8・18章の問題を演習する。
第１０回	建築積算の現状と応用分野・中間試験	横段隆弘	100分 テキスト3・19章を予習する。	100分 別冊3・19章の問題を演習する。
第１１回	躯体の数量積算演習	森川洋至	100分 テキスト12章を復習する。	100分 建築積算(演習編)の練習問題の問題Ⅱを演習する。
第１２回	鉄骨の数量積算演習	森川洋至	100分 テキスト13章を復習する。	100分 建築積算(演習編)の練習問題の問題Ⅳを演習する。
第１３回	仕上の数量積算演習	森川洋至	100分 テキスト14・15・16章を復習する。	100分 建築積算(演習編)の練習問題の問題Ⅲを演習する。
第１４回	内訳書の作成・工事費の算定の演習・試験	森川洋至	100分 テキスト6・8章を復習する。	100分 建築積算(演習編)の練習問題の問題Ⅰを演習する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	建築生産全般を積算を通して理解する。	50%
D(3)	建築全般の経済性を理解する。	25%
D(7)	建築積算において最も重要な倫理観を養うことができる。	25%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	40%
レポート	30%
小テスト	30%

〔評価及び評価基準〕 @:建物のライフサイクル全般における建築積算の役割を十分に理解している。
A:建築生産プロセスにおける建築積算の役割を理解している。
B:建築積算の算出から工事費の算定ができる技術を習得している。
C:建築積算の算出から工事費の算定までの流れを理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 演習問題、レポート、小テスト等は採点、評価し、次回講義時に解答例の配布、解説を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築積算	(公社)日本建築積算協会	(公社)日本建築積算協会	2019	
建築積算(演習編)	(公社)日本建築積算協会　中国四国支部	(公社)日本建築積算協会　中国四国支部	2019	

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	毎回講義終了時に質問等を回収する。
グループワーク	2回程度実施する

〔授業改善点など〕 他者との意見交換をしながら思考・理解を深められるようにグループワークを行なう。

〔関連する資格〕 建築積算士補・建築積算士
一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMCAC107S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	CAC107S　地盤工学			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	金子 治						
研究室	N2-404-2	メールアドレス	o.kaneko.b8@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 実務経験のある教員が実例を紹介しながら，地盤工学を学ぶ上で基本となる事項を学習する。授業の前半では，構造材料としての地盤について理解を深めるため土の基本的性質，地盤調査の方法，地盤の液状化および動的性質を学ぶ。後半では，地盤特有の問題として地盤内の応力,土中の水流，土の圧縮と圧密，土のせん断強さ，について学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 「建築一般構造」「建築材料実験」を受講していることが望ましい。

〔キーワード〕 土の成因，土の組成，地盤調査，液状化，動的性質，地中応力，透水性，圧縮性，圧密，せん断強さ

〔履修上の留意事項〕 地盤の性質とその工学的取り扱い方法について理解する。引き続き，地盤と構造物の関係について「建築基礎構造」を履修することが望ましい。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	受講ガイダンス，建築工学における地盤工学の位置づけ・実務との対応を紹介		100分 教科書のまえがきおよび目次を読み，授業の展開を考える。	100分 地盤工学の建築工学における役割を考察する。
第 2 回	土の組成と工学的分類1 ・実務への適用事例の紹介		100分 教科書の第1章1.1.1～1.2.3を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，土の工学的性質についてまとめる。
第 3 回	土の組成と工学的分類2コンシステンシー・実務への適用事例の紹介		100分 教科書の第1章1.2.4を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，粘性土のコンシステンシーについてまとめる。
第 4 回	地盤調査1　概要と実務との対応		100分 教科書の第2章を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，地盤調査についてまとめる。
第 5 回	地盤調査2柱状図，N値 ・実務への適用事例の紹介		100分 教科書の第2章2.4項を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，標準貫入試験，柱状図についてまとめる。
第 6 回	地盤調査3動的性質，土壌汚染 ・実務への適用事例の紹介		100分 地盤の動的性質・土壌汚染について調べておく。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，液状化現象についてまとめる。
第 7 回	液状化 ・実務への適用事例の紹介		100分 教科書114,115頁を読む。液状化について調べておく。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，地盤の動的性質についてまとめる。
第 8 回	中間試験		100分 教科書1，2章および配布資料すべてを読み返す。	100分 理解が不足していた項目について調べてまとめる。
第 9 回	地盤内の応力 ・実務との対応を紹介		100分 教科書の第3章3.1，3.2,3.4項を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，モールの応力円について理解する。
第１０回	地盤内の応力2有効応力 ・実務への適用事例の紹介		100分 教科書の第3章3.3項を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，有効応力について理解する。
第１１回	土中の水流 ・実務への適用事例の紹介		100分 教科書の第4章を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，土中の水流について理解する。
第１２回	土の圧縮と圧密 ・実務との対応を紹介		100分 教科書の第5章5.1，5.2項を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，圧密現象について理解する。
第１３回	土の圧縮と圧密2圧密理論 ・実務への適用事例の紹介		100分 教科書の第5章5.3,5.4項を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，圧密沈下量の計算方法について理解する。
第１４回	土のせん断強さ ・実務への適用事例の紹介		100分 教科書の第6章を読む。Moodleの授業資料に目を通す。	100分 配布資料を読み返し，土のせん断強さについて理解する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	地盤の工学的特性に関する知識を有し，他の材料との扱い方の違いを理解することができる	30%
D(2)	地盤工学を基本となる理論を理解し，建築設計・施工に展開することができる	30%
D(3)	地盤工学に関する理論に関し理解した上で図を含むレポートを作成できる	30%
D(4)	地盤工学の実務における位置づけを理解することができる	10%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
ショートテスト	25%
中間試験	25%
期末試験	50%

〔評価及び評価基準〕 ＠:到達目標を充分に達成し，極めて優秀な成果を収めている。
A:到達目標を充分に達成している。
B:到達目標を達成している。
C:到達目標を最低限達成している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 講義にて解説する
moodleに解答，解説をアップする

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
地盤工学	桑原　文夫	森北出版	2002	978-4-627-50511-7
配布資料				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築基礎設計のための地盤調査計画指針	日本建築学会	丸善出版	2009	978-4-8189-0587-0
建築基礎構造(新版)	畑中宗憲・加倉井正昭・鈴木比呂子	東洋書店新社	2016	978-4-7734-2010-4

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ミニッツ・ペーパー	2回,7回
	ロールプレイング	1回
	eラーニング	2～7回, 9～14回
	Problem-Based Learning	3～6回, 9~11回, 13,14回
〔授業改善点など〕	事前学習が不足していると思われるので, moodle資料の活用を促す	
〔関連する資格〕	一級建築士、二級建築士、木造建築士	
〔備考〕		
〔参考URL〕		

工学部 建築工学科

FBMCAC108S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	CAC108S　建築基礎構造			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	金子 治						
研究室	N2-404-2	メールアドレス	o.kaneko.b8@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築構造物を設計する場合，地層構成や土の工学的性質など地盤工学の知識や理解は不可欠な要素である。土を構造材料として取り扱う上での基本的な考え方や留意点を講述して，基礎構造の設計と施工に必要となる応用力と判断力を演習を交えて修得する。建築構造物の設計と施工に携わる技術者に求められる技術力を身に付ける。実務経験のある教員が実例との対応についても紹介する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 「地盤工学」を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 土圧，地盤改良，浅い基礎，深い基礎，液状化，地盤改良，山留め

〔履修上の留意事項〕 建築基礎構造の設計方法を理解し，「地盤工学」の知識を活用して，地盤の支持力や変形量を評価できる力を，演習問題を解くことを通じて身に付ける。引き続き「建築施工管理」を履修することが望ましい。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	受講ガイダンス，建築基礎構造の役割，建築基礎構造を学ぶ上での地盤工学の知識の役割・実務との対応を紹介		100分	地盤工学の教科書を通読して，地盤に関する基礎知識を確認する。	100分	授業の内容，目指す方向について考える.
第 2 回	基礎構造計画 実務との対応を紹介		100分	配布資料を読み，基礎構造の設計上の扱いについて確認しておく.	100分	配布資料を読み返し，基礎構造の設計の特徴を理解する.
第 3 回	地盤の評価 ・実務への適用事例の紹介		100分	地盤工学の履修内容を再確認しておく.	100分	配布資料を読み返し，地盤の性質とその工学的取り扱い方の特徴を理解する.
第 4 回	地盤の液状化 ・実務への適用事例の紹介		100分	地盤工学で履修した液状化現象について再確認しておく.	100分	配布資料を読み返し，液状化判定法について理解する.
第 5 回	土圧 ・実務への適用事例の紹介		100分	配布資料および「地盤工学」第7章を読む.	100分	配布資料を読み返し，土圧について理解する.
第 6 回	浅い基礎の支持力 ・実務への適用事例の紹介		100分	配布資料および「地盤工学」第8章を読む.	100分	配布資料を読み返し，浅い基礎の支持力の計算方法を理解する.
第 7 回	地盤改良・併用基礎 ・実務への適用事例の紹介		100分	配布資料を読み，地盤改良について調べておく.	100分	配布資料を読み返し，地盤改良の考え方について理解す
第 8 回	小規模建物基礎の設計 ・実務への適用事例の紹介		100分	小規模基礎の設計方法について調べておく.	100分	講義内容を振り返って，小規模基礎の設計の特徴について理解する.
第 9 回	山留め ・実務との対応を紹介		100分	配布資料を読み，山留めについて調べておく.	100分	配布資料を読み返し，山留めの役割について理解する.
第10回	杭基礎について1 ・実務との対応を紹介		100分	配布資料および「地盤工学」第9章を読む.	100分	配布資料を読み返し，杭基礎の種類と施工方法の特徴を理解する.
第11回	杭基礎について2 ・実務への適用事例の紹介		100分	配布資料および「地盤工学」第9章を読む.	100分	配布資料を読み返し，杭基礎の種類と施工方法の特徴を理解する.
第12回	杭基礎の鉛直支持力 ・実務への適用事例の紹介		100分	配布資料および「地盤工学」第9章を読む.	100分	配布資料を読み返し，杭基礎の支持力の計算方法を理解する.
第13回	杭の水平抵抗1 ・実務との対応を紹介		100分	配布資料および「地盤工学」第9章を読む.	100分	配布資料を読み返し，杭基礎の耐震設計の考え方を理解す
第14回	杭の水平抵抗2 ・実務への適用事例の紹介		100分	配布資料および「地盤工学」第9章を読む.	100分	配布資料を読み返し，杭基礎の水平抵抗の計算法方法を理解する.

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築基礎構造に関する課題を自ら見つけて解決方法を考えてそれを実施できる。	50%
D(6)	建築基礎構造に関する優れた理解力を持つ。	20%
D(7)	直接目で見ることができない地盤情報を把握して，合理的に基礎構造設計を行い，その結果を説明することができる。	30%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
ショートテスト	40%
期末試験	60%

〔評価及び評価基準〕 ＠:到達目標を充分に達成し，極めて優秀な成果を収めている。
A:到達目標を充分に達成している。
B:到達目標を達成している。
C:到達目標を最低限達成している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 講義にて解説する
解答，解説をmoodleにアップする

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
配布資料				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
地盤工学	桑原文夫	森北出版	2002	978-4-627-50511-7
建築基礎構造(新版)	畑中宗憲・加倉井正昭・鈴木比呂子	東洋書店新社	2016	978-4-7734-2010-4
建築基礎構造設計指針	日本建築学会	丸善出版	2001	978-4-8189-0530-6

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	第1回，第7回，第8回，第9回，第11回，第14回
Problem-Based Learning	第4回，第5回，第6回，第12回

	ロールプレイング	第2回
〔授業改善点など〕	事前学習が不足していると思われるので，moodleの活用，e-learningの利用を促す	
〔関連する資格〕	一級建築士、二級建築士、木造建築士	
〔　備　考　〕		
〔参考ＵＲＬ〕		

工学部 建築工学科

FBMFSD201S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	FSD201S　AI・データサイエンス応用			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	中西 伸介						
研究室	N2-217	メールアドレス	s.nakanishi.9a@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 第4次産業革命の進展による産業構造の変化に伴い，付加価値を生み出す競争力の源泉が「モノ」や「カネ」から「ヒト（人材）」「データ」である経済システムに移行している．あらゆる産業でITとの組み合わせが進行する中で，データサイエンスや人工知能技術を駆使しながら創造性や付加価値を発揮できる能力が必要とされている．そこで本講義では，データサイエンスの発展的な考え方やデータの処理方法(データサイエンスと相性の良いプログラミング)の応用技法をアクティブラーニングを通じて習得する．また，AI技術のデータサイエンスでの活用技術を理解し，そのための技術を習得する．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1（知識・理解）	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2（思考・判断）	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 AI・データサイエンス基礎を習得していること．
プログラミングの基礎を理解していること．
線形代数，統計学の基礎を理解していること．

〔キーワード〕 人工知能，データサイエンス，機械学習，統計学，多変量解析，分類，判別

〔履修上の留意事項〕 各自のノートPCを毎回必ず持参すること．
単に講義を聴くだけでなく事前事後学習の時間を使って自分で演習問題を解く等して理解を深めることが重要である．

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス～データサイエンスの役割～	学科担当教員	100分	AI，データサイエンスについて事前にネットで調べ学習をすること	100分	データサイエンスの役割についてノートにまとめて理解する．
第 2 回	データ収集 ・IoTとデータ利活用の全体像 ・データ収集技術とウェアラブルデバイス ・位置情報の活用 ・現実世界へのフィードバック ・APIによるデータ収集と利活用	学科担当教員	100分	データ収集法に関する資料を確認しておくこと	100分	データ収集法に関する練習問題及び課題に取り組むこと
第 3 回	事例紹介：データサイエンスに基づいて課題を解決する能力を身に付ける ・平均値の見方 ・M字カーブの改善効果 ・普及率の地域間比較 ・付加価値額と非正規職員比率の関係 ・スポーツをデータで科学する ・合計特殊出生率の見方 ・国際比較データから日本社会を読み解く	学科担当教員	100分	データサイエンス，AIの適用事例を確認しておくこと	100分	データサイエンス，AIの適応事例をネットで調べて資料にまとめること
第 4 回	データ分析に必要な統計学の基礎を学ぶ ・代表値～平均・中央値・最頻値～ ・分散・標準偏差 ・四分位・パーセンタイル・箱ひげ図 ・関係の見方 ・散布図，相関係数 ・データ分析で注意すべき点（相関と因果の違い）	学科担当教員	100分	統計学の基礎に関する資料(その1)を確認しておくこと	100分	各種指標，データのプロットをPythonで行うこと
第 5 回	データ分析に必要な統計学の基礎を学ぶ ・回帰分析 ・標本分布 ・信頼区間 ・データ分析で注意すべき点（観察研究と実験研究） ・データ分析で注意すべき点（標本調査）	学科担当教員	100分	統計学の基礎に関する資料(その2)を確認しておくこと	100分	回帰分析，標本分布，信頼区間をPythonで行うこと
第 6 回	データ分析に必要な統計学の基礎を学ぶ ・ビッグデータの活用と分析に至るプロセス ・データのクレンジングと可視化	学科担当教員	100分	統計学の基礎に関する資料(その3)を確認しておくこと	100分	データのクレンジング，可視化処理をPythonで行うこと
第 7 回	データ分析に必要な統計学の基礎を学ぶ ・比率の見方－クロスセクションデータ～比率の活用 ・比率の見方－比率を使った分析 ・時系列データの見方－基礎編～時間とともに観測されるデータ ・時系列データの見方－発展編～様々な調整 ・時系列データの見方－分析編～予測	学科担当教員	100分	統計学の基礎に関する資料(その4)を確認しておくこと	100分	集計，比率，時系列分析をPythonで行うこと
第 8 回	多変量解析 ・重回帰分析 ・ロジスティック回帰モデル ・数量化I類 ・数量化II類	学科担当教員	100分	多変量解析(その1)に関する資料を確認しておくこと	100分	多変量解析(その1)の資料にある手法をPythonで実装すること
第 9 回	多変量解析 ・判別分析 ・クラスタリング ・主成分分析	学科担当教員	100分	多変量解析(その2)に関する資料を確認しておくこと	100分	多変量解析(その2)の資料にある手法をPythonで実装すること
第１０回	多変量解析 ・過学習と交差検証法 ・判別分析における多クラス問題 ・特徴量の設計：標準化とスパースネス ・特徴量の効果的な選択	学科担当教員	100分	多変量解析(その3)に関する資料を確認しておくこと	100分	多変量解析(その3)の資料にある手法をPythonで実装すること
第１１回	機械学習 ・最近傍法 ・線形分類器 ・サポートベクターマシン ・ニューラルネットワーク	学科担当教員	100分	機械学習(その1)に関する資料を確認しておくこと	100分	機械学習(その1)の資料にある手法をPythonで実装すること
第１２回	機械学習 ・決定木・ランダムフォレスト ・単純ベイズ分類器 ・混合正規分布モデル	学科担当教員	100分	機械学習(その2)に関する資料を確認しておくこと	100分	機械学習(その2)の資料にある手法をPythonで実装すること
第１３回	オープンデータ・ビッグデータ利活用事例 ・オープンデータの利活用 ・地域活性化に向けたデータの利活用（RESAS） ・プログラミングによるビッグデータの分析 ・データ利活用の発表・交流の場	学科担当教員	100分	オープンデータ・ビッグデータ利活用に関する資料を確認しておくこと	100分	オープンデータ・ビッグデータ利活用の現状をネットで調べてまとめること
第１４回	分野別ICT・データの利活用(データサイエンスの応用)事例 ・保険（自動車保険） ・金融（銀行におけるデータ活用） ・マーケティングリサーチ ・品質管理	学科担当教員	100分	分野別ICT・データの利活用に関する資料を確認しておくこと	100分	分野別ICT・データの利活用に関する論文を調査し，内容をまとめること

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	人工知能，データサイエンスの各種手法を説明できる	50%
D(4)	人工知能，データサイエンスの各種手法をPythonで実装できる	50%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	40%
課題(プログラム実装)	30%
小テスト・プレゼンテーション	30%

〔評価及び評価基準〕 @: 人工知能，データサイエンスの基本的な手法を理解し，Pythonで実装でき，データセットに対して分析手法を適用し得られた結果を考察できる．
A: 人工知能，データサイエンスの基本的な手法を理解し，Pythonで実装できる
B: 人工知能，データサイエンスの基本的な手法を理解し，説明できる．
C: 人工知能，データサイエンスの基本的な手法の一部分を理解し，説明できる．

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜行う小テストは，翌週に解説を行う．

〔科目ＧＰＡ及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕 〔タイトル〕 〔著者名〕 〔発行所〕 〔出版年〕 〔ISBN〕

未定

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
プレゼンテーション	2回程度実施する．
実習、フィールドワーク	Pythonによるプログラミング演習を行う．

〔授業改善点など〕 各回の講義のペース配分を見直すことで，時間に余裕をもった構成とする．

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMFSF131H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	FSF131H　建築法規			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	山地 義男						
研究室	NX	メールアドレス	fwhx9685@cc.it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築行為は、創造的・文化的活動であり、また経済活動の一環であると共に社会的活動として法的な規制を順守しなければならないという側面をもっている。建築に関する諸法規は、建築の企画・計画・設計・施工・運用の各段階において、技術的な制約規制としてその形態や構造、材料などに制限を与えている。これらの法規を体系的に理解することによって現実的な建築行為への対応を可能ならしめることを目的とする。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 卒業後、1級および2級建築士の受験意思があること

〔キーワード〕 建築設計 構造設計 設備設計 建築材料 確認申請 中間検査 完了検査 建築施工 維持管理

〔履修上の留意事項〕 当該科目は当学科での必修科目であると同時に建築士受験資格のための「指定科目」に該当する。
建築基準法などの法令を扱うので正確な理解が必要となる。
事前事後学習をを確実に実施すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第1回	「目次、法1条」 講義の概要、建築関連法規の概要	山地 義男	100分	法令集の目次と使い方を熟読する。	100分	法令集の見出しを制作する。
第2回	「法2条、令1条」 用語説明	山地 義男	100分	教科書、法令集の用語に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の見出しを制作する。法令集の該当箇所のマーキング。問題演習。
第3回	「法6条」 建築確認、検査	山地 義男	100分	教科書の建築確認、検査に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の建築確認、検査に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第4回	「令2条」 面積、高さ、階数の算定方法	山地 義男	100分	教科書の面積、高さ等の算定方法に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の面積、高さ等の算定方法に該当するのマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第5回	「法19・20条」 建築物の敷地、構造強度	山地 義男	100分	教科書の敷地・構造強度に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の敷地・構造強度に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第6回	「法22・27・61条」 防火、耐火に関する規定	山地 義男	100分	教科書の防火、耐火に該当する該当箇所を熟読する。	100分	法令集の防火、耐火に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第7回	「令112・128条の4」 防火区画、内装制限	山地 義男	100分	教科書の防火区画等に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の防火区画等に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第8回	「35・36条」 避難規定等	山地 義男	100分	教科書の避難規定等に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の避難規定等に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第9回	「法28・28条の2」 居室の採光及び換気	山地 義男	100分	教科書の採光、換気等に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の採光、換気等に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第10回	「法32・33・34・36条」 設備関係規定	山地 義男	100分	教科書の設備等に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の設備等に該当する箇所のマーキング。問題演習。
第11回	「法41条の2・42・43・44・48条」 道路、用途地域	山地 義男	100分	教科書の道路、用途地域等に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の道路、用途地域等に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第12回	「法52・53条」 容積率、建ぺい率	山地 義男	100分	教科書の容積率、建ぺい率等に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の容積率、建ぺい率等に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第13回	「法56・56条の2」 高さの限度	山地 義男	100分	教科書の高さ制限等に該当する箇所を熟読する。	100分	法令集の高さ制限等に該当する箇所のマーキング。問題演習。法令集の見出しを制作する。
第14回	消防法、建築士法等の建築基準関係規定等およびまとめ	山地 義男	100分	教科書の消防法、建築士法等を熟読する。	100分	法令集の消防法、建築士法重要な箇所のマーキング。問題演習。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	建築法規を学ぶことで、建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。	60%
D(4)	建築法規を学ぶことで、建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。	40%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
期末試験	70%
小テスト	20%
課題	10%

〔評価及び評価基準〕 @:建築に関わる法規を十分に理解し、用語についても十分に理解している。
A:建築に関わる法規の大部分を理解し、用語についても理解している。
B:建築に関わる法規を大まかに理解し、用語についても理解している。
C:建築に関わる法規をある程度理解し、用語についてもある程度理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 演習問題等は講義時に解説を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
[井上]建築関係法令集[平成31年度版](黄	建築法令研究会-編	井上書院	2019	

色い本）

〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	建築基準法　目からウロコの確認申請	日本ERI株式会社、株式会社ERIアカデ	理工図書株式会社	2015	9784844608400
	建築物の防火避難規定の解説	日本建築行政会議	株式会社ぎょうせい	2016	9784324101483
	建築申請memo2017	建築申請実務研究会	新日本法規出版株式会社	2017	9784788282186
	イラスト建築基準法	高木任之	株式会社近代消防社	2002	4421006467
	建築消防advice2017	建築消防実務研究会	新日本法規出版株式会社	2017	9784788282193

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ミニッツ・ペーパー	毎回実施。毎回行う小テストの回答用紙に、感想や疑問点等を記入させている。

〔授業改善点など〕 教科書、配布資料の内容について、要点を明確にし説明する工夫をしている。
毎年最新の法令集を教材とし、迅速に法改正に対応している。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSF141H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	FSF141H　建築キャリアデザインA			履修区分	必修	単位数	1
担当者名	清水 斉,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 1級建築士試験の内容に向けての演習を行い，1級建築士取得レベルの知識を身に付ける.
建築工学科で技術的な領域別に学習してきた専門諸学の知識を実践的・総合的に復習し，習得してきた知識を相互に関連付け，体系化できる理解力を身に付ける.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 建築に関する専門分野(建築計画，建築法規，建築施工)の基礎知識を習得していること.

〔キーワード〕 建築計画，建築法規，建築施工

〔履修上の留意事項〕 ノートPCを持参する.
指定のURLから資料を入手すること.
関連資料を配布するので各自ファイリングし，授業に持参すること.
単位取得には，全出席が基本である.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	ガイダンス 建築施工1 ・施工業務 ・請負契約	清水斉	50分	建築生産の教科書のPART1を熟読しておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第２回	建築施工2 ・コンクリート工事	清水斉	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第３回	建築施工3 ・鉄骨工事	清水斉	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第４回	解度確認テスト1	清水斉	50分	これまでの授業内容を復習する.	50分	これまでの授業内容を復習する.
第５回	建築法規1 ・法令集の使い方 ・用語の定義	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第６回	建築法規2 ・建築士法	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第７回	建築法規3 ・申請，確認手続き等	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第８回	建築法規4 ・各種構造強度(木造，RC造，S造，SRC造等)	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第９回	建築法規5 ・防火避難	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１０回	理解度確認テスト2	建築未定1	50分	これまでの授業内容を復習する.	50分	これまでの授業内容を復習する.
第１１回	建築計画1 ・寸法設計等 ・高齢者等に配慮した計画	建築未定2	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１２回	建築計画2 ・都市計画，住宅地計画	建築未定2	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１３回	建築計画3 ・建築史(近現代)	建築未定2	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１４回	建築計画4 ・建築積算 ・マネジメント	建築未定2	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。	25%
D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。	25%
D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。	25%
D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
小テスト	35%
期末テスト	15%
課題	50%

〔評価及び評価基準〕 @:課題にきわめて熱心に取り組み，きわめて優秀な成績をおさめている.
A:課題に熱心に取り組み，優秀な成績をおさめている.
B:課題に熱心に取り組み，十分な成績をおさめている.
C:課題に取り組み，一定の成績をおさめている.
D:未達成(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔教科書〕	資料配布				
〔参考書〕	一級建築士過去問題集				

〔能動的学習の〔手法〕　〔実施授業回等〕
　授業手法〕eラーニング　4回, 10回
〔授業改善点など〕なし
〔関連する資格〕1級建築士, 1級建築施工管理技士, 2級建築士, 2級建築施工管理技士
〔　備　考　〕
〔参考ＵＲＬ〕

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	FSF214H　建築設計製図Ⅱ			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	栗崎 真一郎,福田 由美子,早川 雅之,神岡 千春,建築未定 2						
研究室	20-408	メールアドレス	s.kurisaki.fv@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 身近な生活環境の把握から始まり，社会性を帯びた建築の設計までを行う．日常生活における建築空間の観察，建築家の作品分析等を通して，全体と部分の関係把握から，空間構成，建築形態へとまとめていく設計技術を修得する．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 「建築設計製図Ⅰ」を履修できていないと，この科目は履修できない．

〔キーワード〕 建築計画 環境計画 構造計画 機能 構成 提案 プレゼンテーション

〔履修上の留意事項〕 毎回，製図道具，トレッシングペーパー，テキストを持参する．

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス, 第1課題:ショールームの設計製図（スタディ模型製作，エスキース1）	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	課題と同種の建築をテキスト，建築雑誌で調べる.	60分	敷地を見学し条件を整理する.
第 2 回	第1課題:ショールームの設計製図（エスキース2）	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	模型を1案作成する.	60分	案を絞り込み，エスキース案を完成させ
第 3 回	第1課題:ショールームの設計製図（ドローイング1）	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	エスキース案のチェック	60分	ドローイングを進める.
第 4 回	第1課題:ショールームの設計製図(提出，講評) 第2課題の説明	栗崎,福田,早川,神岡,X1	60分	提出図面のプレゼンテーション.	40分	遅れている場合は完成させる
第 5 回	第2課題:幼稚園の設計製図(作品研究，エスキース1)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	60分	敷地を見学し条件を整理する. 同種の建築事例を調べ，レポートにまとめる.	40分	ゾーニング案(第1案)をまとめる.
第 6 回	第2課題:幼稚園の設計製図(エスキース2)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	ゾーニング案(第1案)をチェックしておく.	60分	平・立・断面図，屋根伏図(第2案)を一度まとめる.
第 7 回	第2課題:幼稚園の設計製図(中間発表会，ドローイング1)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	第2案をチェックしておく.	60分	中間発表での指摘事項を加味して案を進める.
第 8 回	第2課題:幼稚園の設計製図(ドローイング2)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	ドローイングをチェックしておく.	60分	ドローイングを進める.
第 9 回	第2課題:幼稚園の設計製図(提出，講評) 第3課題の説明	栗崎,福田,早川,神岡,X1	60分	図面や模型のプレゼンテーション.	40分	遅れている場合は完成させる.
第１０回	第3課題:ブックセンターの設計製図(作品研究，エスキース1)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	60分	敷地を見学し条件を整理する. 同種の建築事例を調べ，レポートにまとめる.	40分	ゾーニング案(第1案)をまとめる.
第１１回	第3課題:ブックセンターの設計製図(エスキース2)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	ゾーニング案(第1案)をチェックしておく.	60分	第2案(平・立・断面図)をまとめる.
第１２回	第3課題:ブックセンターの設計製図(中間発表会，ドローイング1)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	第2案をチェックしておく.	60分	中間発表での指摘事項を加味して案を進める.
第１３回	第3課題:ブックセンターの設計製図(ドローイング2)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	40分	ドローイングをチェックしておく.	60分	ドローイングを進める.
第１４回	第3課題:ブックセンターの設計製図(ドローイング3，提出，講評)	栗崎,福田,早川,神岡,X1	60分	図面や模型のプレゼンテーション.	40分	遅れている場合は完成させる.

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	課題背景，敷地調査・分析，考慮すべき条件の整理ができる.	30%
D(3)	安全性，機能性，経済性，快適性，意匠性においてバランスの良い設計ができる.	40%
D(6)	限られた時間内にコンセプトに基づいた空間設計，的確な図面表現ができる.	30%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
課題1：機能、構造、環境、設計、製図、プレゼンテーション	35%
課題2：機能、構造、環境、設計、製図、プレゼンテーション	30%
課題3：機能、構造、環境、設計、製図、プレゼンテーション	35%

〔評価及び評価基準〕 @:敷地背景・課題条件に基づき的確かつ創造的な設計製図・プレゼンテーションができる.
A:敷地背景・課題条件に基づき的確な設計製図・プレゼンテーションができる.
B:敷地背景・課題条件に基づき的確な設計製図ができる.
C:敷地背景・課題条件に基づきある程度設計製図ができる .
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 前年度未開講のため、記載していません。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会編	丸善	2018	978-4-621-07509-8

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜資料を配付する				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	ガイダンス以外すべての実習
プレゼンテーション	第4・7・9・12・14回の中間発表及び講評会

〔授業改善点など〕 プレゼンテーションの手法について指導.
事前・事後学習の為の製図室のオープン利用.

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSF215H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	FSF215H　建築総合設計製図			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	栗崎 真一郎,古田 均,神岡 千春						
研究室	20-408	メールアドレス	s.kurisaki.fv@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築に携わる技術者は，与えられた設計条件を理解，解釈したのち，法的・技術的に与条件を満足しながら，質の高い空間提案を行える能力を必要とする．本科目においては，一級建築士受験に耐えられる設計製図課題に取り組む中で，設計条件の理解力・解釈力とそれを建築空間として表現できる能力を修得する．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 この科目を学ぶ前に「建築設計製図Ⅰ」及び「建築設計製図Ⅱ」を履修することが望ましい．
ただし，「建築設計製図Ⅰ」及び「建築設計製図Ⅱ」を履修していない場合は，事前及び事後の学習時間を増やすことで対応する．

〔キーワード〕 建築計画　環境計画　構造計画　複合施設　公共施設

〔履修上の留意事項〕 製図道具，トレッシングペーパー，テキストを毎回持参する．

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	受講ガイダンス及び設計製図の手法について，一級建築士について 第1課題・事務所ビル(課題説明)	栗崎,古田,神岡	40分	1級建築士についてインターネット等を使って受験資格・方法について調べておく.	60分	事務所ビルの建築事例をテキスト，建築雑誌等を使って調べる.
第２回	第1課題・事務所ビル(エスキス)	栗崎,古田,神岡	40分	課題条件を再読し，簡単なゾーニングを完成する.	60分	エスキスを完成させる.
第３回	第1課題・事務所ビル(ドローイング1)	栗崎,古田,神岡	40分	前回作成した案の問題点をチェックしておく.	60分	遅れている場合はエスキースを完成させておく.
第４回	第1課題・事務所ビル(ドローイング2)，提出	栗崎,古田,神岡	60分	ドローイングを進めておく.	40分	ドローイングが遅れている場合は完成させる.
第５回	第2課題・世代間の交流ができるコミュニティセンター(エスキース1)	栗崎,古田,神岡	40分	コミュニティセンターの建築事例をテキスト、建築雑誌等を使って調べる	60分	エスキスを完成させておく.
第６回	第2課題・世代間の交流ができるコミュニティセンター(エスキース2，ドローイング1)	栗崎,古田,神岡	40分	前回作成した案をチェックしておく.	60分	ドローイングを進めておく.
第７回	第2課題・世代間の交流ができるコミュニティセンター(ドローイング2)，提出	栗崎,古田,神岡	60分	ドローイングの問題点を再チェックする.	40分	ドローイングが遅れている場合は完成させる.
第８回	第3課題・集合住宅の設計(エスキース1)	栗崎,古田,神岡	40分	集合住宅の建築事例をテキスト，建築雑誌等を使って調べる.	60分	エスキスを1案完成させておく.
第９回	第3課題・集合住宅の設計(エスキース2)	栗崎,古田,神岡	40分	集合住宅以外の部分の建築事例をテキスト，建築雑誌等を使って調べる.	60分	エスキスの最終案を完成させておく.
第１０回	第3課題・集合住宅の設計(ドローイング1)	栗崎,古田,神岡	40分	進めているエスキースを再チェックする.	60分	ドローイングを進めておく.
第１１回	第3課題・集合住宅の設計(ドローイング2)	栗崎,古田,神岡	60分	ドローイングをチェックする.	40分	ドローイングが遅れている場合は完成させる.
第１２回	第4課題・小都市の公共施設の設計(エスキス1)	栗崎,古田,神岡	40分	課題に沿って公共施設建築事例をテキスト、建築雑誌等を使って調べる.	60分	エスキスを1案完成させておく.
第１３回	第4課題・小都市の公共施設の設計(エスキス2，ドローイング1)	栗崎,古田,神岡	40分	進めているエスキースを再チェックする.	60分	ドローイングを進めておく.
第１４回	第4課題・小都市の公共施設の設計(ドローイング2)，提出	栗崎,古田,神岡	60分	ドローイングの問題点をチェックする.	40分	遅れている場合は完成させる.

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	課題背景，考慮すべき条件等の分析ができる.	30%
D(3)	コンセプトに基づいた空間設計，的確な図面表現がができる.	40%
D(6)	一定時間で課題をまとめ，完成することができる.	30%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
第1課題:計画、構造、設計、製図、期限	25%
第2課題:計画、構造、設計、製図、期限	25%
第3課題:計画、構造、設計、製図、期限	25%
第4課題:計画、構造、設計、製図、期限	25%

〔評価及び評価基準〕 @:テーマ、条件に基づいて、一定時間で的確かつ創造的な設計・製図ができる.
A:テーマ、条件に基づいて、一定時間で的確な設計・製図ができる.
B:テーマ、条件に基づいて、一定時間である程度設計・製図ができる.
C:テーマ、条件に基づいて一部設計・製図ができる .
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 前年度未開講のため、記載していません。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会編	丸善	2013	978-4-621-07509-8

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜資料を配布する				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	ガイダンス以外のすべての実習

〔授業改善点など〕 事前・事後学習の推進
製図室のオープン利用

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSI221S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	FSI221S　産学連携実習			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	清水 斉,栗﨑 真一郎,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 本授業は、技術者教育における体験学習の重要性を踏まえたもので、高次レベル科目として位置づけられている。本授業を通じて，社会で必要とされる技術者について理解する．また，ビジネスマナーについても修得することを目指す．
建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、インターンシップの事前事後学習を指導する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 インターンシップの開始前に学務部が開催する説明会を受けること。
加えて、建築現場でのインターンシップに参加する場合は、安全教育を受けること。

〔キーワード〕 産学連携実習 就業体験　事前研修　事後研修　キャリアデザイン

〔履修上の留意事項〕 研修先の企業・官庁でで社会人と協働しながら学びますので、成人としてのマナーは必須要件とります。笑顔、前向き、挨拶、感謝の気持ちは当たり前です。なお、成長するためには自主的、積極的に取り組むことが大切です。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	【事前研修】 総合オリエンテーション	学科担当者	50分	シラバスの内容について，疑問点をまとめておく	50分	講義の内容をまとめる.
第２回	企業研究、業界研究及び関連企業の研究、その結果発表及び討論(各学科での発表会及びHITインターンシップ参加学生同士での討論会) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして指導する。	学科担当者	70分	実習を希望する企業や業種について，自分の意見をまとめておく	30分	講義の内容をまとめる.
第３回	産学連携実習の目標と課題への取組についての考察、その発表及び討論(参加学生の発表会及び産学連携実習参加学生同士での討論会) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして指導する。	学科担当者	70分	発表，討論の内容について，自分の意見をまとめておく	30分	講義の内容をまとめる.
第４回	参加学生による産学連携実習参加企業の紹介、課題、目標及び決意表明発表会	学科担当者	70分	発表会のリハーサルを行っておく.	30分	講義の内容をまとめる.
第５回	【産学連携実習実施】	学科担当者	30分	実習準備	70分	実習報告をまとめる.
第６回	【産学連携実習実施】	学科担当者	30分	実習内容(業務予定)の確認	70分	実習報告をまとめる.
第７回	【産学連携実習実施】	学科担当者	30分	実習内容(業務予定)の確認	70分	実習報告をまとめる.
第８回	【産学連携実習実施】	学科担当者	30分	実習内容(業務予定)の確認	70分	実習報告をまとめる.
第９回	産学連携実習実施】 中間発表会(1回)	学科担当者	70分	発表会の内容，自分の意見等をまとめる.	30分	講義の内容をまとめる.
第１０回	【産学連携実習実施】	学科担当者	30分	実習内容(業務予定)の確認	70分	実習報告をまとめる.
第１１回	【産学連携実習実施】	学科担当者	30分	実習内容(業務予定)の確認	70分	実習報告をまとめる.
第１２回	【事後研修】 目標の達成度の確認、今後の大学での学習、卒業研究などへの展開について発表と討論(参加学生の発表、産学連携実習参加学生同士での討論) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして指導する。	学科担当者	30分	発表，討論の内容について，自分の意見をまとめておく	70分	講義の内容をまとめる.
第１３回	産学連携実習最終報告発表会	学科担当者	70分	報告会のリハーサルを行っておく.	30分	報告会の内容をまとめる.
第１４回	第5回から第12回までの産学連携実習報告書の作成	学科担当者	70分	報告書の内容，自分の意見を確認しておく.	30分	報告書の見直しをする.

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(4)	自ら考え問題解決策を立案する能力を身につけ、他者と協働しながら自立できる。	40%
D(6)	情報や技能を正確に活用し、議論やレポートにまとめて、それを発表、伝えることができる。	40%
D(7)	広い視野に立ち、技術者として使命感と倫理観を持って責任ある行動ができる。	10%
D(8)	「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる	10%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
事前・事後研修プレゼンテーション及びレポート	50%
企業研修状況	50%

〔評価及び評価基準〕 @:全て自主的に、企業研究・業界研究を行い、目標と課題を策定し、それらを達成するための具体的行動を設定し、企業研修の体験を大学での学習・卒業研究などに展開できる。
A:ほぼ自主的に、企業研究・業界研究を行い、目標と課題を策定し、それらを達成するための具体的行動を設定し、企業研修の体験を大学での学習・卒業研究などに展開できる。
B:一部指導を受けながら、企業研究・業界研究を行い、目標と課題を策定し、それらを達成するための具体的行動を設定し、企業研修の体験を大学での学習・卒業研究などに展開できる。
C:指導を受けながら、企業研究・業界研究を行い、目標と課題を策定し、それらを達成するための具体的行動を設定し、企業研修の体験を大学での学習・卒業研究などに展開できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 提出物の確認を行い、必要に応じてアドバイスなどを行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
必要に応じて事前に資料を配付する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	5回～12回
プレゼンテーション	4回、14回

〔授業改善点など〕 なし。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMPAE103S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	環境・設備	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	PAE103S　建築環境工学演習			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	中西 伸介						
研究室	N2-217	メールアドレス	s.nakanishi.9a@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築環境工学における様々な設計の基礎資料となる諸統計量を、設計条件に合わせて、設定算出する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP2(思考・判断) D(3) 建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP3(技能・表現) D(5) 指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 建築環境工学, 日照, 日射, 温熱, 湿気, 結露, 騒音, 環境評価

〔履修上の留意事項〕 建築環境に係る評価や計画を習熟する科目のため, 建築環境工学A・Bの単位を修得済, または, 履修中であることが望ましい.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第1回	ガイダンス 概論, 環境工学で使用する物理量と単位	中西 伸介	25分	総合的な予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第2回	日照1 日影図・建物の日影の評価	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第3回	日照2 建物各壁面の日照時間の評価	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第4回	採光・照明1 昼光照明の評価・窓の計画	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第5回	採光・照明2 人工照明の評価・電灯の計画	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第6回	日照, 及び, 採光・照明の評価と計画に係る演習課題	中西 伸介	25分	第2回から第5回の内容を復習する	25分	自己の解答と模範解答の復習
第7回	換気 必要換気量と室内物質濃度の評価	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第8回	建築伝熱 複層壁の熱貫流抵抗・貫流熱量の評価	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第9回	湿気・結露 表面結露と内部結露の判定	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第10回	室内の温熱環境・結露防止の評価と計画に係る演習課題	中西 伸介	25分	第7回から第9回の内容を復習する	25分	自己の解答と模範解答の復習
第11回	建築音響1 距離減衰・防音塀による騒音減衰の評価	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第12回	建築環境2 外壁・界壁の遮音特性の評価	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第13回	建築音響3 室内の残響時間の評価・吸音計画	中西 伸介	25分	使用する基本式と公式の予習	25分	自己の解答と模範解答の復習
第14回	室内音環境の静音性の評価と計画に係る演習課題	中西 伸介	25分	第11回から第13回の内容を復習する	25分	総合的な復習

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(3)	建築内外の環境について環境基準に準拠した衛生性と快適性を評価できる.	60%
D(5)	建築内外の環境について衛生性と快適性を実現する計画の提案ができる.	40%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
総合的な演習課題	100%

〔評価及び評価基準〕
@:課題にきわめて熱心に取り組み、計算のメカニズムを十分に理解している
A:課題に熱心に取り組み、計算のメカニズムを十分に理解している
B:課題に熱心に取り組み、計算のメカニズムを理解している
C:課題に取り組み、計算のメカニズムを理解している
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
しくみがわかる建築環境工学	上野加奈子他	彰国社	2016	978-4-395-32076-9

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
最新 建築環境工学 [改訂4版]	田中俊六他	井上書院	2014	978-4-7530-1757-7

〔能動的学習の授業手法〕 〔手法〕 Problem-Based Learning 〔実施授業回等〕 第6回, 第10回, 第14回において建築環境の状況と設計目標を与え, 状況の評価と目標実現の計画を立案する.

〔授業改善点など〕 建築環境工学の各分野毎に振り返りと習熟する演習を行う回を設けた.

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMPAE105S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	環境・設備	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	PAE105S　建築設備B			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	建築未定 1						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築設備は、建築物を安全・快適に保つだけでなく、要求される機能を維持するために必要不可欠なものである。本科目は、建築設備のうち、給排水衛生設備等に関する基本と計画技法を学ぶことにより、その基礎的な知識を修得することができるようになる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。

〔履修条件〕 本科目を受講するに際し、その原理的な背景を理解するために「建築環境工学A」、「建築環境工学B」を履修していることが望ましい。また、「建築設備演習」を履修する場合には、本科目を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 給水設備、排水設備、衛生器具、水処理技術

〔履修上の留意事項〕 毎回プリントを配布するので、重要事項にマーキングや書き込みを行い、資料として整理しておく。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	給排水衛生設備の概要	首藤治久	100分	教科書第4章第1節を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、給排水衛生設備の概要について理解する。
第 2 回	給水設備の基本	首藤治久	100分	教科書第4章第3節を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、給水設備の方式等について理解する。
第 3 回	給水設備の計画設計(1)	首藤治久	100分	教科書第4章第4節P219～223を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、給水設備の機器容量算定等について理解する。
第 4 回	給水設備の計画設計(2)	首藤治久	100分	教科書第4章第4節P223～227を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、給水設備の配管設計について理解する。
第 5 回	給湯設備	首藤治久	100分	教科書第4章第5節を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、給湯設備について理解する。
第 6 回	排水・通気設備の基本	首藤治久	100分	教科書第4章第7節を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、排水通気設備の方式等について理解する
第 7 回	衛生器具設備	首藤治久	100分	教科書第4章第2節を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、衛生器具設備について理解する。
第 8 回	屋外排水設備	首藤治久	100分	教科書第4章第7節P249～252を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、給水設備の配管設計について理解する
第 9 回	排水・通気設備の計画設計(1)	首藤治久	100分	教科書第4章第8節P253～256を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、排水設備の設計について理解する。
第１０回	排水・通気設備の計画設計(2)	首藤治久	100分	教科書第4章第8節P256～259を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、通気設備の設計について理解する。
第１１回	浄化槽・排水処理設備	首藤治久	100分	教科書第4章第9節P260～267を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、浄化槽・排水処理設備の方式等について理解する。
第１２回	ガス設備	首藤治久	100分	教科書第4章第6節を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、ガス設備の方式等について理解する。
第１３回	消火設備	首藤治久	100分	教科書第4章第10節を熟読する。	100分	配布されたプリントの要点を整理し、消火設備の方式等について理解する。
第１４回	特殊設備	首藤治久	100分	プリントを事前配布するので、予習を行う	100分	配布されたプリントの要点を整理し、特殊設備の方式等について理解する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	給排水衛生設備等を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを設計や施工技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。	30%
D(3)	給排水衛生設備等に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。	70%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
期末試験	100%

〔評価及び評価基準〕
@:給排水衛生設備の重要性を理解するとともに、その基礎的知識と設計技法に関して十分説明でき、給排水衛生設備計画に対して応用力を展開できる。
A:給排水衛生設備の重要性を理解するとともに、その基礎的知識と設計技法に関して十分説明できる。
B:給排水衛生設備の重要性を理解するとともに、その基礎的知識と設計技法に関して説明できる。
C:給排水衛生設備の重要性を理解するとともに、その基礎的知識に関して説明できる。

D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 課題等は講義中に解説する

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築設備工学	宇田川光弘・斎藤忠義・大塚雅之・秋元孝之・田尻陸夫	井上書院	2018	978-4-7530-1753-9 C3052

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	14回の授業で都度実施。
ミニッツ・ペーパー	全体半ばで1回実施し、理解度の確認と要望を把握。

〔授業改善点など〕 授業中の質問・応答並びにミニッツペーパーから疑問点・要望を把握し、受講者の理解度に相応する形で講義内容等を柔軟にする。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔　　備　　考　　〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMPAE106S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	環境・設備	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	PAE106S　建築設備演習			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	建築未定 1						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 本科目は、建築設備のうち、空調設備並びに給排水衛生設備に関する実際的な設計技法を学ぶことにより、その基礎的な技術を修得することができるようになる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。

〔履修条件〕 本科目を受講するに際し、「建築設備A」、「建築設備B」を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 空調設備、給排水衛生設備、熱負荷計算、機器容量の算定、配管設計、ダクト設計

〔履修上の留意事項〕 必要に応じてプリントを配布するので、重要事項にマーキングや書き込みを行い、資料として整理しておく。電卓、三角定規2枚を持参する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	空調設備と給排水衛生設備の基礎	首藤治久	20分	教科書第3章第1節並びに第4章第1節を熟読する	30分	配布資料の建物概要、設計条件を確認し要点をまとめる
第 2 回	空調設備1 負荷計算の演習(1) 熱負荷計算の概要	首藤治久	20分	教科書第3章第4節P101～105を熟読する	30分	配布されたプリントを精査し、要点をまとめる
第 3 回	空調設備2 負荷計算の演習(2) 熱通過率の計算と外壁・窓からの負荷計算	首藤治久	20分	教科書第3章第4節P106～109を熟読する	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第 4 回	空調設備3 負荷計算の演習(3) 内部負荷と室内負荷集計	首藤治久	20分	教科書第3章第4節P110～113を熟読する	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第 5 回	空調設備4 負荷計算の演習(4) 系統負荷集計と熱源負荷集計	首藤治久	20分	配布されたプリントを精査し、要点をまとめる	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第 6 回	空調設備5 空調機器の設計(1) 空気線図における空調プロセス	首藤治久	20分	教科書第3章第4節P114～122を熟読する	30分	配布されたプリントを精査し、要点をまとめる
第 7 回	空調設備6 空調機器の設計(2) 空調機の設計	首藤治久	20分	教科書第3章第4節P123～129を熟読する	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第 8 回	空調設備7 配管の設計(1) 配管系統と配管口径の選定	首藤治久	20分	教科書第3章第9節P155～164を熟読する	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第 9 回	空調設備8 配管の設計(2) 配管抵抗の計算ととポンプ容量	首藤治久	20分	配布されたプリントを精査し、要点をまとめる	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第10回	空調設備9 ダクトの設計(1) ダクト系統とダクトサイズの選定	首藤治久	20分	教科書第3章第10節P165～170を熟読する	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第11回	空調設備10 ダクトの設計(2) ダクトの抵抗計算と送風機容量	首藤治久	20分	配布されたプリントを精査し、要点をまとめる	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第12回	給排水衛生設備1 給水設備の設計演習(1) 給水設備の容量計算	首藤治久	20分	教科書第4章第3節P209～223を熟読する	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第13回	給排水衛生設備2 給水設備の設計演習(2) 給水設備の配管設計	首藤治久	20分	教科書第4章第4節P223～227を熟読する	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する
第14回	給排水衛生設備3 排水設備の設計演習(1) 屋内排水設備の配管設計	首藤治久	20分	教科書第4章第8節253～256を熟読する	30分	設計条件を確認し、計算結果の妥当性を考察する

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築設備を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを空調設備技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。	30%
D(3)	建築設備に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。	70%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
課題の提出	100%

〔評価及び評価基準〕 ◎:空調設備・給排水衛生設備の知識と設計技法を活用して実務的な応用力を十分に展開できる。
A:空調設備・給排水衛生設備の知識と設計技法を活用して実務的な応用力を展開できる。
B:空調設備・給排水衛生設備の知識と設計技法を活用して基礎的な応用力を十分に展開できる。
C:空調設備・給排水衛生設備の知識と設計技法を活用して基礎的な応用力を展開できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 課題等は講義中に解説する

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築設備工学	宇田川光弘・斎藤忠義・大塚雅之・秋元孝之・田尻陸夫	井上書院	2018	978-4-7530-1753-9 c3052

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	14回

〔授業改善点など〕 受講者それぞれの理解度を確認し、能力に相応した課題を与えて建築設備設計能力の習得を図る。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMPAP104S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	計画	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	PAP104S　建築意匠・技法			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	栗崎 真一郎,建築未定 1						
研究室	20-408	メールアドレス	s.kurisaki.fv@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 前半では，建築を構成する部分（ディテール）について，全体（コンセプト）との関係や機能性について，様々な材料を通して修得し，後半は近代建築の成立過程について，物や空間の構成および表現といった側面について修得する．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1（知識・理解）	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2（思考・判断）	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP3（技能・表現）	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕 建築史，建築設計製図，建築材料学，建築生産との関連が深い科目である．

〔キーワード〕 近代建築　設計・施工理論　詳細図

〔履修上の留意事項〕 三角スケール，スケッチしやすい鉛筆，定規を毎回持参すること．

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	ガイダンス 建築の部分（1）：屋根1（陸屋根）	栗崎	80分	身近な建築の雨水の処理方法について調べる．	120分	ガイダンスの内容を読み返しておく．課題の詳細図のスケッチを完成させる．
第２回	建築の部分（2）：屋根2（勾配屋根）	栗崎	80分	勾配屋根の種類についてスケッチしてくる．	120分	課題の詳細図のスケッチを完成させる．
第３回	建築の部分（3）：開口1（窓）	栗崎	80分	窓の開閉の種類をスケッチしてくる．	120分	課題の詳細図のスケッチを完成させる．
第４回	建築の部分（4）：開口2（扉・門）	栗崎	80分	扉の開閉の種類をスケッチしてくる．	120分	課題の詳細図のスケッチを完成させる．
第５回	建築の部分（5）：階段	栗崎	80分	興味深い階段の建築事例について調べる．	120分	課題の詳細図のスケッチを完成させる．
第６回	建築の部分（6）：柱と壁	栗崎	80分	興味深い柱の建築事例について調べる．	120分	課題の詳細図のスケッチを完成させる
第７回	建築の部分（7）：内装・水廻り	栗崎	80分	興味深い内装材の建築事例について調べる．	120分	課題の詳細図のスケッチを完成させる．
第８回	建築の部分（8）：外構	栗崎	80分	興味深い植栽について調べる．	120分	課題の詳細図のスケッチを完成させる．
第９回	建築の部分（9）：材料	栗崎	80分	これまでのレポートをまとめておく．	120分	レポートが完成していない場合はまとめる．
第１０回	近代建築の流れ（1）	X1	80分	教科書P114～122を読み，予習する．	120分	講義ノートに教科書を見ながら補足を加え，ノートを完成させる．
第１１回	近代建築の流れ（2）	X1	80分	教科書P123～136を読み，予習する．	120分	講義ノートに教科書を見ながら補足を加え，ノートを完成させる．
第１２回	近代建築の流れ（3）	X1	80分	教科書P137～145を読み，予習する．	120分	講義ノートに教科書を見ながら補足を加え，ノートを完成させる．
第１３回	近代建築の流れ（4）	X1	80分	教科書P42～53を読み，予習する．	120分	講義ノートに教科書を見ながら補足を加え，のートを完成させる．
第１４回	近代建築の流れ（5）	X1	80分	教科書P54～63を読み，予習する．	120分	講義ノートに教科書を見ながら補足を加え，ノートを完成させる．

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	様々な建築事例を通して，建築の意匠的基礎技法を修得する．	30%
D(3)	建築を構成する部分の意匠性・機能性・経済性・快適性を修得する．	35%
D(6)	西洋，日本の近代建築の流れを修得する．	35%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
建築詳細のスケッチレポート	65%
近代建築のスケッチおよびミニッツペーパー	35%

〔評価及び評価基準〕 @：建築の意匠的基礎理論を理解し，明確に文章・スケッチで表現・説明ができる．
A：建築の意匠的基礎理論を理解し，文章・スケッチで表現できる．
B：建築の意匠的基礎理論を理解し，ある程度文章・スケッチで表現できる．
C：建築の意匠的基礎理論をある程度理解できる．
D：未到達（不合格）

〔課題（試験、レポート等）の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 前年度未開講のため、記載していません。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
コンパクト版建築史	「建築史」編集委員会編著	彰国社	2014	978-4-395-00876-6
第3版コンパクト設計資料集成	日本建築学会著	丸善出版	2014	978-4-621-07509-8

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜資料を配付する				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	建築の詳細・外観・内観のスケッチを実習する（第2回～第14回）
ミニッツ・ペーパー	第2回～第14回

〔授業改善点など〕 事前学習の指導

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS106S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	SAS106S　鉄筋コンクリート構造学演習			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	荒木 秀夫						
研究室	N2-214	メールアドレス	h.araki.k4@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 鉄筋コンクリート構造学の演習の位置づけで鉄筋コンクリートの床スラブ、基礎、耐震壁の構造設計法の考え方を理解し、断面設計、配筋するための基礎知識を習得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 鉄筋コンクリート構造学を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 鉄筋コンクリート 床スラブ、付着定着、接合部、耐震壁 基礎

〔履修上の留意事項〕 教科書に沿って講義する。教科書、電卓を必ず持参する.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	受講ガイダンスおよび床スラブの種類について		0分	特になし	50分	教科書のpp.63～64の復讐・演習
第 2 回	床スラブの構造的役割		25分	教科書のpp.64～66の予習	25分	教科書のpp.64～66の復習・演習
第 3 回	床スラブの許容応力度設計法		25分	教科書のpp.66～69の予習	25分	教科書のpp.63～69の復習・演習 配布した演習問題の復習
第 4 回	床スラブに関する中間まとめ		25分	教科書のpp.63～69の復習 配布した演習問題の復習	25分	教科書のpp.63～69の復習
第 5 回	接合部の抵抗機構と設計法		25分	教科書のpp.83～87の予習	25分	教科書のpp.83～87の復習・演習
第 6 回	鉄筋の付着性能		25分	教科書のpp.73～76の予習	25分	教科書のpp.73～76の復習・演習
第 7 回	付着に関する検証法		25分	教科書のpp.77～78の予習	25分	教科書のpp.77～78の復習・演習
第 8 回	鉄筋の定着方法と継ぎ手		25分	教科書のpp.78～81の予習	25分	教科書のpp.78～81の復習・演習 配布した演習問題の復習
第 9 回	付着定着に関する中間まとめ		25分	教科書のpp.73～81の復習 配布した演習問題の復習	25分	教科書のpp.73～81の復習・演習
第１０回	基礎構造の種類		25分	教科書のpp.103～106の予習	25分	教科書のpp.103～106の復習・演習
第１１回	基礎の許容応力度設計		25分	教科書のpp.106～109の予習	25分	教科書のpp.106～109の復習・演習 配布した演習問題の復習
第１２回	基礎に関する中間まとめ		25分	教科書のpp.103～109の予習 配布した演習問題の復習	25分	教科書のpp.103～109の復習・演習
第１３回	耐震壁の基礎的性能と役割		25分	教科書のpp.89～91の予習	25分	教科書のpp.89～91の復習・演習
第１４回	耐震壁の許容応力度設計法 有開口壁の抵抗機構と設計法と耐震壁に関するまとめ		25分	教科書のpp.92～95の予習 教科書のpp.95～100の予習	25分	教科書のpp.92～95の復習・演習 教科書のpp.95～100の復習・演習 配布した演習問題の復習

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	鉄筋コンクリートに関わる専門知識に応用・展開する力を備えている。	50%
D(2)	建築構造に関して技術者としての思考能力を育成することによって、建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題を解決する能力を構築できる。	30%
D(4)	鉄筋コンクリート構造に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができる。	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
中間まとめ(3回)	75%
期末試験	25%

〔評価及び評価基準〕 ＠:期末試験を含む各単元ごとに4回の試験を実施し、その平均点が90点以上
A:期末試験を含む各単元ごとに4回の試験を実施し、その平均点が80点以上90点未満
B:期末試験を含む各単元ごとに4回の試験を実施し、その平均点が70点以上80点未満
C:期末試験を含む各単元ごとに4回の試験を実施し、その平均点が60点以上70点未満
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 まとめ試験を返却するとともに講義で解説し、学生自身に達成度を理解させる。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
RC規準による鉄筋コンクリートの構造設計	佐藤立美、森村毅、荒木秀夫	鹿島出版会	2011	978-4-03358-0

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 2010	日本建築学会	丸善株式会社	2010	978-4-8189-5091-4

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	演習12回と中間まとめ3回の実施

〔授業改善点など〕 前年度未開講のため,記載していません。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS107H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	SAS107H　鋼構造学			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	山西 央朗						
研究室	N2-210-1	メールアドレス	t.yamanishi.ev@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 鋼構造設計に必要な鋼材料の性質・座屈現象・接合方法・許容応力度設計法について学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 構造力学・材料力学・構造解析法・建築材料学の内容を理解していること。

〔キーワード〕 鋼材料の性質 座屈現象 許容応力度設計 ボルト接合 溶接接合

〔履修上の留意事項〕 単元毎に計算例を紹介するので、必ず計算例を演習すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	鋼材料の性質		80分	建築材料学の鋼材料について復習する。	120分	鋼材料の性質をまとめておく。
第 2 回	降伏条件		80分	垂直応力度を復習する。	120分	モールの応力円による主応力を導出後，降伏条件の計算例を演習する。
第 3 回	基準強度と許容応力度		80分	許容応力度設計法を復習する。	120分	鋼材料の基準強度および許容応力度を演習する。
第 4 回	引張材の設計		80分	軸力(引張)の応力分布，応力度分布を復習する。	120分	引張材の計算例を演習する。
第 5 回	圧縮材の弾性座屈荷重		80分	微分方程式の解法を復習する。	120分	座屈荷重の計算例を演習する。
第 6 回	圧縮材の設計		100分	圧縮材の軸方向力と応力度の関係を復習する。	100分	圧縮材の許容応力度設計の計算例を演習する。
第 7 回	有効座屈長さ		100分	支持条件の違いについて復習する。	100分	有効座屈長さによる座屈荷重についての計算例を演習する。
第 8 回	中間まとめ		100分	中間までに学んだことを復習する。	100分	中間までの計算例を演習する。
第 9 回	梁材の弾性横座屈モーメント		80分	梁材の曲げモーメントについて復習する。	120分	梁材の弾性横座屈モーメントの計算例を演習する。
第10回	梁材の設計		100分	曲げモーメントと曲げ応力の関係を復習する。	100分	梁材の許容応力度設計の計算例を演習する。
第11回	局部座屈応力度		80分	部材断面に作用する応力度を復習する。	120分	幅厚比の計算例を演習する。
第12回	普通ボルト接合		80分	普通ボルト接合の力の伝達方法を復習する。	120分	普通ボルト接合継手設計の計算例を演習する。
第13回	高力ボルト接合		100分	高力ボルト接合の力の伝達方法を復習する。	100分	高力ボルト接合継手設計の計算例を演習する。
第14回	溶接接合		100分	溶接接合の種類について復習する。	100分	溶接接合継手設計の設計例を演習する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	許容応力度設計法を理解し，引張材の有効断面を考慮した応力度，圧縮材を中心とした座屈現象を考慮した基準強度を適切に算出できる.	50%
D(4)	鋼構造建築物における諸問題の基礎を理解し，物理現象に基づいた問題解決策の模索，導出が可能である.	50%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	50%
中間まとめ	50%

〔評価及び評価基準〕 ＠:鋼構造の許容応力度設計を十分に理解している。
A:上記内容をほぼ理解している。
B:鋼構造の基礎的内容を理解している。
C:鋼構造の基礎的内容をほぼ理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 演習問題を取り扱う回において、演習資料(プリント)を配布・実施・解答例の説明を行う。
自己採点を行った資料を、HITportfolio⇒コース管理システム上にPDFファイルで提出させる。
同資料下部に、質問事項記述欄を設け、理解度の確認を行う。理解度に応じて、次回冒頭に追加説明を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
鋼構造	嶋津孝之編集福原安洋・中山昭夫・高松隆夫・森村毅	森北出版	2000	978-4-627-55192-3

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	単元ごと(およそ2回に1回)に質問事項等を回収する。
その他	演習問題を実施・自己採点を行わせ、理解度の確認および追加説明を行う

〔授業改善点など〕 単元ごとの復習に適したHome work を提示し、適宜、解答例をコース管理システム上に設置して、学生が潤滑に学習を行えるよう工夫する。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS108S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	SAS108S　鋼構造学演習			履修区分	選択	単位数	1
担当者名	山西 央朗						
研究室	N2-210-1	メールアドレス	t.yamanishi.ev@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 鋼構造における耐震設計法について学ぶ。許容応力度設計法との違いを理解するとともに耐震設計で最も重要な接合部の保有耐力設計を理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 鋼構造学を修得しているとともに建築塑性解析を受講することを推奨する。

〔キーワード〕 耐震設計法　最大耐力　保有耐力接合

〔履修上の留意事項〕 鋼構造学を十分に復習するとともに耐震設計に関する計算例を演習すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	崩壊荷重と全塑性モーメント		20分	鋼構造学で学んだH形鋼、角形鋼管の断面性能を復習	30分	崩壊荷重の定義を理解し、当該値と全塑性モーメントとの関係性を復習する
第 2 回	軸力と曲げを受ける断面の耐力相関関係		20分	材料力学で学んだ垂直応力度について復習しておく	30分	軸力と曲げを受ける場合の全塑性曲げモーメントの演習を行
第 3 回	仮想仕事の原理を用いた崩壊荷重の算定(崩壊機構が定まっている場合)		20分	H形鋼・角形鋼管の全塑性モーメントを復習	30分	崩壊機構を復習する
第 4 回	高次不静定構造物の崩壊機構が定まっていない場合の解法解説 (上界定理、下界定理、唯一性定理)		20分	不静定構造物の不静定次数などを復習	30分	塑性ヒンジ形成数、位置と、塑性条件の定義を復習
第 5 回	高次不静定構造物の仮想仕事の原理を用いた崩壊荷重の算定		20分	構造解析法 II たわみ角法の節点方程式、層方程式を復習	30分	複数崩壊機構を仮定しての崩壊荷重の算定を復習
第 6 回	柱材の最大耐力		20分	柱材の許容応力度設計を復習する。	30分	柱材の最大耐力の計算例を演習する。
第 7 回	梁材の最大耐力		20分	梁材の許容応力度設計を復習する。	30分	梁材の最大耐力の計算例を演習する。
第 8 回	中間まとめ		20分	崩壊荷重・各部材の最大耐力を復習する。	30分	各部材の最大耐力、構造物の崩壊荷重の計算例を演習する
第 9 回	接合部の解説 柱脚ディテールの解説		20分	鋼構造学の接合要素について復習	30分	各種柱脚形状における抵抗機構と崩壊機構を復習
第10回	露出柱脚の曲げ耐力と回転剛性		20分	露出柱脚の抵抗機構を確認	30分	露出柱脚の耐力および回転剛性算定の演習
第11回	高力ボルト接合要素の最大耐力		20分	鋼構造学の高力ボルト摩擦接合を復習	30分	高力ボルトの最大耐力算定方法を演習
第12回	ブレース接合部の最大耐力		20分	ブレース接合部概要を復習	30分	梁継手の保有耐力接合の計算例を演習
第13回	梁継手の最大耐力		20分	梁継手のディテールを確認	30分	梁継手の保有耐力接合の計算例を演習
第14回	柱継手の最大耐力		20分	柱継手のディテールを確認	30分	柱継手の保有耐力接合の計算例を演習

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	耐震設計(二次設計)の検討手順を理解し, 保有耐力接合を実現した架構の保有水平耐力を適切に算出できる.	50%
D(4)	構造物の耐震安全性を確保するという観点に基づき, 構造物の部材断面, 崩壊機構, 構造形式の選択が可能である.	30%
D(3)	指針, 法律などで提示されている設計手法を, 技術的な根幹を理解しながら適切に選択・利用することができる.	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
定期試験	50%
中間まとめ	50%

〔評価及び評価基準〕 @:鋼構造耐震設計を十分に理解している。
A:鋼構造耐震設計をほぼ理解している。
B:鋼構造耐震設計の基礎的内容を理解している。
C:鋼構造耐震設計の基礎的内容をほぼ理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 演習問題を取り扱う回において、演習資料(プリント)を配布・実施・解答例の説明を行う。
自己採点を行った資料を、HITportfolio⇒コース管理システム上にPDFファイルで提出させる。
同資料下部に、質問事項記述欄を設け、理解度の確認を行う。理解度に応じて、次回冒頭に追加説明を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
鋼構造	嶋津孝之編集福原安洋・中山昭夫・高松隆夫・森村毅	培風館	2000	978-4-627-55192-3

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	授業終了時に質問等を回収する。
その他	演習問題を実施・自己採点を行わせ、理解度の確認および追加説明を行う

〔授業改善点など〕 単元ごとに演習に適したHome workを提示し、解答例を適宜コース管理システム上に設置して学生が潤滑に学習を行えるように工夫する。
更に、難易度の高い問題も提示し、学習意欲の高い学生がより深く理解することサポートする。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS112H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	SAS112H　建築構造実験			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	川上 善嗣,山西 央朗,貞末 和史						
研究室	N2-215	メールアドレス	y.kawakami.4i@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕「鋼構造学」、「鉄筋コンクリート構造学」および「建築振動学」で学んだ建築構造の理論を実験を通して理解する。「建築材料実験」で学んだ建築材料の性質を生かして建築構造部材としての性能を如何に発揮させるかを実験により理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。

〔履修条件〕この講義を受講する前に、「鋼構造学」、「鉄筋コンクリート構造学」、「建築振動学」および「建築材料実験」を履修し、その後、さらに高度な耐震設計法を習得する者は「耐震構造設計」を履修する。

〔キーワード〕鋼構造　鉄筋コンクリート構造　建築振動

〔履修上の留意事項〕
・3つのグループに分けて、3名の教員が各5回を順繰りに担当する講義形式をとる。グループ分けと教室は掲示する。
・配布資料、関数電卓を必ず持参する。
・実験の服装・靴は安全に作業しやすいものを着用する。
・レポートは指定日時に提出する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	RC梁実験 ガイダンス、鉄筋加工と組立	貞末	30分	「鉄筋コンクリート構造学」の講義で学んだ、RC構造の特徴について復習する。	60分	鉄筋組み立てに関するレポート作成。
第 2 回	RC梁実験 コンクリートの受け入れ検査と打込み	貞末	30分	「建築材料学」の講義で学んだコンクリートの調合設計について復習する。	60分	コンクリート打ちに関するレポート作成。
第 3 回	RC梁実験 RC梁の耐力と変形の計算	貞末	30分	「鉄筋コンクリート構造学」の講義で学んだ梁の設計法について復習する。	60分	構造計算に関するレポート作成。
第 4 回	RC梁実験 RC梁の曲げせん断実験	貞末	30分	「鉄筋コンクリート構造学」の講義で学んだ梁の構造特性について復習する。	60分	実験結果の整理と考察に関するレポート作成。
第 5 回	振動実験 1質点系モデルおよび2質点系モデルの固有振動数の計算	川上	30分	「建築振動学」の講義で学んだ，構造物の振動現象について復習する。	60分	固有振動数、固有周期など振動の基礎理論について演習する。
第 6 回	振動実験 梁の固有振動数を測定し、動弾性係数を求める。	川上	30分	梁の振動の計算方法について予習する。	60分	固有周期から動弾性係数の計算方法について演習する
第 7 回	実験モデルの製作と減衰定数の測定	川上	30分	構造物の振動における減衰について予習する	60分	実験モデルの水平剛性の計算と固有振動数を計算する。
第 8 回	2質点モデルの振動実験	川上	30分	構造物の共振現象について予習する。	60分	実験値と計算値の相違について原因を考察する。
第 9 回	鋼構造実験ガイダンス	山西	30分	鋼構造全般を復習する	60分	座屈荷重計算例を復習する
第10回	H形鋼 局部座屈実験(短柱)	山西	30分	局部座屈の幅圧比を復習する	60分	局部座屈実験レポートを作成する
第11回	H形鋼 全体座屈(曲げ座屈)実験 (長柱)	山西	30分	曲げ座屈荷重を復習する	60分	曲げ座屈実験レポートを作成する
第12回	H形鋼 横座屈実験	山西	30分	梁材の横座屈荷重を復習する	60分	横座屈実験レポートを作成する
第13回	RC梁実験 まとめ	貞末	30分	RC梁実験に関する配布資料を読み直す。	120分	RC梁実験に関するレポートの不備な部分を修正し，再提出す
第14回	振動・鋼構造実験　まとめ	川上、山西	30分	振動実験における配布資料、実験結果の確認と考察を考えるまた座屈波形について配布資料を読み直し復習する	140分	振動実験・鋼構造に関する最終レポートを作成する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(4)	建築構造に関する実験から、現実の建物に対して安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付ける。	75%
D(6)	建築構造に関する実験作業を通して、建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	100%

〔評価及び評価基準〕
@:実験についての知識を十分に有し、実験結果を深く考察できる。
A:実験についての知識を有す、実験結果を考察できる。
B:実験内容を理解できる。
C:基本的な実験内容を理解できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕実験データ、資料については配布、演習問題等は解説を実施、解答例の配布を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜資料を配布する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	各回において、ワークショップ形式の実験演習を行なう。

〔授業改善点など〕テキストの改訂

〔関連する資格〕一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS209S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	SAS209S　建築振動学			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	岩井 哲						
研究室	N2-212	メールアドレス	s.iwai.i5@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 地震・風・その他の外乱による建築構造物の振動挙動に関わる現象を把握するために，単純な1質点系モデルを用いて，理論的な背景を学習する。そのことによって，振動源と構造物のふるまいへの影響について理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。

〔履修条件〕 運動する物体の数式展開に線形微分方程式を扱うので，「微分方程式」を受講しておくことが望ましい。

〔キーワード〕 振動解析　運動方程式　固有周期　共振　減衰

〔履修上の留意事項〕 基礎物理学で学んだ内容を理解し，応用できることが望ましい。また，構造物の力学的取り扱いをするので構造力学，材料力学と構造解析法を理解しておくことが望ましい。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	講義の進め方，地震と災害，動的設計法		100分	教科書の序論を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第 2 回	振動理論の基礎知識－周期と減衰，振動系		100分	教科書の第1章の「外力」「振動の種類」「周期」を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第 3 回	構造物のモデル化と構造解析－振動解析の基本方程式の導出		100分	教科書の第1章の「構造物のモデル化」「振動系の種類」を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第 4 回	非減衰1自由度系建物の自由振動－運動方程式と解		100分	教科書の第1章の「振動解析の基本方程式」を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第 5 回	非減衰1自由度系建物の自由振動－固有周期、固有振動数		100分	教科書の第2章の「非減衰1自由度系建物の自由振動」を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第 6 回	非減衰1自由度系建物の自由振動－エネルギー保存，非減衰振動の特性		100分	教科書の第2章の「振動の特性」までを読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第 7 回	非減衰1自由度系建物の自由振動－演習		100分	教科書の第2章の「振動の特性」に関わる例題を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第 8 回	中間まとめ		100分	非減衰1自由度系建物の自由振動までの内容を中心に，講義の前半部をまとめて理解しておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第 9 回	減衰1自由度系建物の自由振動－減衰の種類，減衰のモデル化		100分	教科書の第2章の「減衰1自由度系建物の自由振動」を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第１０回	減衰1自由度系建物の自由振動－運動方程式と解，固有周期、固有振動数、減衰定数		100分	教科書の第2章の「減衰1自由度系建物の自由振動－運動方程式と解」を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第１１回	減衰振動の特性，減衰定数の測定		100分	教科書の第2章の「減衰振動の特性」までに関わる例題を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第１２回	調和外力を受ける減衰1自由度系建物の強制振動(運動方程式と解)		100分	教科書の第2章の「調和外力を受ける減衰1自由度系建物の強制振動」を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第１３回	調和振動の特性－臨界減衰定数，共振現象		100分	教科書の第2章の「調和外力を受ける減衰1自由度系建物の強制振動－調和振動の特性」までを読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。
第１４回	地動加振の強制振動－相対変位応答倍率，絶対加速度応答倍率 免震構造，振動計の原理－演習		100分	教科書の第2章の「地動加振の強制振動－相対変位応答倍率，絶対加速度応答倍率」を読み，ポイントをまとめておく。 教科書の第2章の「免震構造，振動計」を読み，ポイントをまとめておく。	100分	例題に沿った，課題を解く。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	振動の基本的性質を理解し，振動モデルの運動方程式から振動現象の特徴を理解することが出来る	70%
D(3)	建築構造物の安全性に関わる諸問題の解決に応用できる。	30%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	80%
課題	20%

〔評価及び評価基準〕
@:振動理論の基礎知識を理解し，振動を受ける構造物の応答を求めて設計に応用することができる。
A:振動理論の基礎知識を理解し，振動を受ける構造物の応答を求めて振動現象の特徴を理解することができる。
B:振動の基本的性質を理解し，振動モデルの運動方程式から振動現象の特徴を理解することが出来る。
C:振動の基本的性質を理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 中間まとめの答案，ならびに提出されたレポートは返却する。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築の振動 初歩から学ぶ建物の揺れ	西川孝夫 久田嘉章 藤堂正喜	朝倉書店	2005	ISBN-13: 978-

4254268737

〔 参 考 書 〕

〔 能 動 的 学 習 の 授 業 手 法 〕〔手法〕
ミニッツ・ペーパー
グループワーク

〔実施授業回等〕
随時
演習課題の中でグループワークを実施する

〔授業改善点など〕 事前・事後学習の確認をできるだけ行う。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔 備 考 〕

〔 参 考 Ｕ Ｒ Ｌ 〕

工学部 建築工学科

FBMSAS210S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	SAS210S　建築塑性解析			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	川上 善嗣						
研究室	N2-215	メールアドレス	y.kawakami.4i@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築物の動的挙動は弾性範囲と塑性範囲に大別され、この授業では塑性範囲の構造物の挙動および応力の計算方法について解説する。特に崩壊荷重や保有水平耐力について説明や計算方法を中心として実施する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 塑性ヒンジ、崩壊荷重、保有水平耐力、仮想仕事の原理

〔履修上の留意事項〕 弾性範囲の構造力学と材料力学の理解が必要である。配布資料および関数電卓は必ず持参すること。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	受講ガイダンス 構造物の弾性と塑性	川上善嗣	100分 構造力学、材料力学で学んだ応力計算法を復習する。	100分 弾性範囲の構造力学を復習、演習する。
第 2 回	梁モデルの塑性ヒンジと崩壊荷重の計算 仮想仕事の原理	川上善嗣	100分 塑性の特徴やキーワードについて復習する。	100分 梁モデルの崩壊荷重の計算演習を行う。
第 3 回	架構モデルの崩壊荷重の計算	川上善嗣	100分 梁モデルの崩壊荷重の計算方法を復習する	100分 架構モデルの崩壊荷重の計算演習を行う。
第 4 回	曲げ応力と全塑性モーメント	川上善嗣	100分 架構崩壊荷重の計算 架構モデルの崩壊荷重の計算方法を復習する。	100分 全塑性モーメントの計算演習を行う。
第 5 回	軸力作用時の全塑性モーメント	川上善嗣	100分 全塑性モーメントの計算方法を復習する。	100分 軸力作用時の全塑性モーメントの計算演習を行う。
第 6 回	H型、I型断面部材のの全塑性モーメント	川上善嗣	100分 全塑性モーメントの計算方法を復習する。	100分 各種断面を有する構造物の全塑性モーメントの計算復習を行う。
第 7 回	中間まとめ	川上善嗣	100分 崩壊荷重の計算方法と全塑性モーメントの求め方を復習する。	100分 複合問題に対する演習を行う。
第 8 回	上界定理と下界定理と崩壊荷重の関係	川上善嗣	100分 崩壊荷重の計算方法を復習する。	100分 上界定理と下界定理について復習する。
第 9 回	多層多スパンモデルの崩壊荷重と層せん断力、保有水平耐力	川上善嗣	100分 崩壊荷重の計算方法を復習する。	100分 層せん断力と層方程式による応力計算演習を行う。
第１０回	仮想仕事の原理による多層多スパンモデルの保有水平耐力計算	川上善嗣	100分 仮想仕事の原理による崩壊荷重の計算方法を復習する。	100分 仮想仕事の原理による多層多スパンモデルの保有水平耐力計算演習を行う。
第１１回	崩壊荷重時の応力計算、応力図	川上善嗣	100分 仮想仕事の原理による多層多スパンモデルの保有水平耐力計算方法の復習をする。	100分 崩壊荷重時の応力計算演習を行う。
第１２回	節点振り分け法による保有水平耐力計算	川上善嗣	100分 崩壊荷重時の応力計算方法の復習をする。	100分 節点振り分け法による多層多スパンモデルの保有水平耐力計算の演習を行う。
第１３回	層モーメント分配による保有水平耐力計算	川上善嗣	100分 仮想仕事の原理および節点振り分け法による多層多スパンモデルの保有水平耐力計算方法の復習をする。	100分 層モーメント分配法による多層多スパンモデルの保有水平耐力計算の演習を行う。
第１４回	3つの計算法の特徴と計算結果の評価	川上善嗣	100分 層モーメント分配法による多層多スパンモデルの保有水平耐力計算方法の復習をする。	100分 同じモデルを対象として、3つの計算方法で保有水平耐力を計算する。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	構造物の崩壊荷重を計算でき、その知識を活用できる	40%
D(2)	構造物の崩壊現象に対する合理的な解決策を提案でき、判断できる	40%
D(3)	構造物の崩壊に関する知見と情報について様々な表現方法を用いて他者に説明することができる	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
中間まとめ	40%
期末試験	50%
授業への積極性(ミニッツペーパー)	10%

〔評価及び評価基準〕 @:多層多スパンモデルの保有水平耐力の計算、応力図の描くことができ、建築構造の安全性について説明できる。
A:多層多スパンモデルの保有水平耐力の計算ができ、応力図を描くことができる。
B:多層多スパンモデルの保有水平耐力の計算ができる。
C:全塑性モーメントの計算と崩壊荷重を求めることができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 ミニッツペーパー(小テスト)については、次講義時に解説を行い、問題と解答例をHITPOの本科目の欄にアップする。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
配布資料による。				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ミニッツ・ペーパー	小テストを重要な計算方法の説明時に実施する。

〔授業改善点など〕 ミニッツペーパー(小テスト)の回数を増加した。

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBTTCK101J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職教科	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	TCK101J　職業指導Ⅰ			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	竹野 英敏						
研究室	W4-402	メールアドレス	h.takeno.au@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 学校教育での職業指導は、現在、進路指導として取り組まれているが、近年の社会・家庭環境の急激な変化及び変容は「学校から職業への移行」時に多くの課題を顕在化させている。この問題を「生きる力」を育む教育の視点から俯瞰し、教育活動の中での実践力を育むことができるよう職業指導に関する幅広い基本的・基礎的内容理論を理解するとともに、実践的キャリアカウンセリングの知識を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 教科「工業」教員免許取得のためには必修である。3年生4月の教職課程履修ガイダンスにおいて「教育実習」の履修予定であること。

〔キーワード〕 学校教育　職業　選択　ガイダンス　キャリア教育

〔履修上の留意事項〕 授業発言と授業中に課す小課題を重視する。
ノートPC等を必ず持参すること。
毎回指示する席につき，グループ学習を行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	職業指導の意義と歴史	竹野 英敏	100分　職業指導の意義について調べる。	100分　職業指導の意義についてまとめる。
第２回	職業指導の意義と歴史(キャリア教育が求められる背景)	竹野 英敏	100分　キャリア教育について調べる。	100分　キャリア教育が求められる背景をまとめる。
第３回	職業指導の基礎理論－職業選択理論	竹野 英敏	100分　職業選択理論について調べる。	100分　職業選択理論の一つに関心を持ち，まとめる。
第４回	職業指導の基礎理論－職業適応・発達理論	竹野 英敏	100分　職業適応・発達理論について調べる。	100分　職業適応・発達理論の一つに関心を持ち，まとめる。
第５回	諸外国の職業指導	竹野 英敏	100分　米国の職業指導について調べる。	100分　米国の職業指導についてまとめる。
第６回	学習指導要領と進路指導	竹野 英敏	100分　学習指導要領の職業指導に関するところを調べる。	100分　学習指導要領における職業指導の位置づけについてまとめる。
第７回	学校教育内の職業指導(進路指導)の展開理念	竹野 英敏	100分　学校における職業指導の展開例を調べる。	100分　学校における職業指導の展開についてまとめる。
第８回	学校教育内の職業指導(進路指導)の校内組織と運営(進路指導主事の役割)	竹野 英敏	100分　学校における職業指導を担当する組織と仕事内容について調べる。	100分　学校における職業指導の校内組織と運営についてまとめる。
第９回	学校教育内の職業指導(進路指導)の年間計画とクラス運営	竹野 英敏	100分　高等学校における職業指導の年間計画例を調べる。	100分　学校における職業指導の校内組織と運営についてまとめる。
第１０回	学校教育内の職業指導(進路指導)の個人理解と自己実現	竹野 英敏	100分　自己実現について調べる。	100分　個人理解と自己実現についてまとめる。
第１１回	高等学校における進路指導(大学等への進学に向けて)「産業社会と人間」	竹野 英敏	100分　「産業社会と人間」について調べる。	100分　高等学校の進路指導についてまとめる。
第１２回	高等学校における進路指導(就職等への取り組み)職安法と企業選択・就職協定	竹野 英敏	100分　職安法について調べる。	100分　職安法と企業選択・就職協定についてまとめる。
第１３回	高等学校における進路指導(履歴書の書き方・面接指導及び追指導	竹野 英敏	100分　履歴書の書き方，面接指導について調べる。	100分　履歴書の書き方指導，面接指導についてまとめる。
第１４回	「職業指導」について課題発表と講評	竹野 英敏	100分　課題についてプレゼンテーションソフトでまとめる。	100分　発表したプレゼン資料を推敲し，提出する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	職業指導の進展と意義について説明できる。	20%
D(2)	職業指導の基礎理論(職業選択理論・職業適応理論・発達理論等)の発展と学校教育への活用について説明できる。	20%
D(4)	学校教育としての進路指導について各法令や学習指導要領を規定とした展開の在り方について考察し展開力を身につける。	20%
D(7)	将来の生き方を考えるキャリア教育の重要性を理解し社会に貢献しようとする。	20%
D(8)	総合的な人間力を職業指導におけるガイダンス・カウンセラーに生かそうとする。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
小課題	40%
レポート	20%
課題発表	20%
授業発言	20%

〔評価及び評価基準〕 ⓐ:職業指導の意義，基礎理論，学習指導要領の規定等をすべて理解し，説明できる。
A:職業指導の意義，基礎理論，学習指導要領の規定等をほぼ説明できる。
B:職業指導の意義，基礎理論，学習指導要領の規定等をある程度説明できる。
C:職業指導の意義，基礎理論，学習指導要領の規定等をの一部について挙げられる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜，説明・解説をする。

〔科目ＧＰＡ及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜資料等を配布する。				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	第1回～第13回
ディスカッション、ディベート	第2回～第14回
プレゼンテーション	第14回

〔授業改善点など〕 前年度授業実施状況などを踏まえ、内容をわかりやすくするように修正する。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(工業)

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBTTCK102J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職教科	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	TCK102J　職業指導Ⅱ			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	竹野 英敏						
研究室	W4-402	メールアドレス	h.takeno.au@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 学校教育での職業指導は、現在、進路指導として取り組まれているが、近年の社会・家庭環境の急激な変化及び変容は「学校から職業への移行」時に多くの課題を顕在化させている。この問題を「生きる力」を育む教育の視点から俯瞰し、教育活動の中での実践力を育むことができるよう職業指導に関する幅広い基本的・基礎的内容理論を理解するとともに、実践的キャリアカウンセリングの知識を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 教科「工業」教員免許取得のためには必修である。3年生4月の教職課程履修ガイダンスにおいて「教育実習」の履修予定であること。

〔キーワード〕 学校教育　職業　選択　ガイダンス　キャリア教育

〔履修上の留意事項〕 授業発言と授業中に課す小課題を重視する。
ノートPC等を必ず持参すること。
毎回指示する席につき，グループ学習を行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	現代に対応する職業指導(産業構造の変化・雇用意識の変化を考える)	竹野 英敏	100分	現代の産業構造の変化を調べる。	100分	産業構造の変化・雇用意識の変化をまとめる。
第 2 回	現代に対応する職業指導(情報化社会における産業形態を意識)	竹野 英敏	100分	情報化社会の産業形態を調べる。	100分	情報化社会における産業形態についてまとめる。
第 3 回	職業指導の今日的課題(離転職の理由と問題点・高校中退の問題点)	竹野 英敏	100分	離職する理由を調べる。	100分	離転職の理由と問題点，高校中退の問題点についてまとめる。
第 4 回	職業指導の今日的課題(フリーター・ニート等の問題点)	竹野 英敏	100分	フリーターとニートについて調べる。	100分	フリーターやニートの課題と利点・問題点についてまとめる。
第 5 回	職業選択の今日的課題(許容される若者のモラトリアム)	竹野 英敏	100分	モラトリアムについて調べる。	100分	若者のモラトリアムについてまとめる。
第 6 回	職業選択の今日的課題(インターンシップの効果)	竹野 英敏	100分	インターンシップについて調べる。	100分	インターンシップの効果と課題についてまとめる。
第 7 回	職業指導の実践(勤労観・職業観の形式)	竹野 英敏	100分	勤労観・職業観について調べる。	100分	勤労観・職業観についてまとめる。
第 8 回	職業指導の実践(家庭・地域・諸機関と学校の連携)	竹野 英敏	100分	職業指導における家庭・地域との連携について調べる。	100分	学校と家庭・地域・諸機関との連携についてまとめる。
第 9 回	職業指導と進路相談(学校教育内での基本的な考え方)	竹野 英敏	100分	進路相談について調べる。	100分	学校における進路相談についてまとめる。
第10回	職業指導と進路相談(学校で行われるカウンセリング)	竹野 英敏	100分	カウンセリングについて調べる。	100分	学校で行われるカウンセリングについてまとめる。
第11回	職業指導と生涯教育(キャリア教育)	竹野 英敏	100分	キャリア教育について調べる。	100分	職業指導とキャリア教育についてまとめる。
第12回	職業指導と生涯教育(キャリアカウンセリング)	竹野 英敏	100分	キャリアカウンセリングについて調べる。	100分	職業指導とキャリアカウンセリングについてまとめる。
第13回	職業指導と生涯教育(学歴社会)	竹野 英敏	100分	学歴社会について調べる。	100分	職業指導と学歴社会についてまとめる。
第14回	「今日的課題と解決に向けての提案」課題発表と講評	竹野 英敏	100分	課題についてプレゼンテーションソフトでまとめる。	100分	発表したプレゼン資料を推敲し，提出する。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	職業指導の進展と意義について説明できる。	20%
D(2)	職業指導の基礎理論(職業選択理論・職業適応理論・発達理論等)の発展と学校教育への活用について説明できる。	20%
D(4)	学校教育としての進路指導について各法令や学習指導要領を規定とした展開の在り方について考察し展開力を身につける。	20%
D(7)	将来の生き方を考えるキャリア教育の重要性を理解し社会に貢献しようとする。	20%
D(8)	総合的な人間力を職業指導におけるガイダンス・カウンセラーに生かそうとする。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
小課題	40%
レポート	20%
課題発表	20%
授業発言	20%

〔評価及び評価基準〕 ◎:職業指導の意義，基礎理論，学習指導要領の規定等をすべて理解し，説明できる。
A:職業指導の意義，基礎理論，学習指導要領の規定等をほぼ説明できる。
B:職業指導の意義，基礎理論，学習指導要領の規定等をある程度説明できる。
C:職業指導の意義，基礎理論，学習指導要領の規定等をの一部について挙げられる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜，説明・解説をする。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜資料等を配布する。				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	第1回～第13回
ディスカッション、ディベート	第2回～第14回
プレゼンテーション	第14回

〔授業改善点など〕 前年度授業実施状況などを踏まえ、内容をわかりやすくするように修正する。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(工業)

〔備考〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBTTCK103J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職教科	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	TCK103J　工業概論A			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	竹野 英敏						
研究室	W4-402	メールアドレス	h.takeno.au@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 高等学校教科「工業」の内容を俯瞰し、教科「工業」の各分野に関する科目の概論的な知識を習得する。工業教育の意義や役割を理解するとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることを理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 教科「工業」の教員免許状取得のための必修科目

〔キーワード〕 工業教育　教科「工業」 情報技術　電気　機械　建築　土木

〔履修上の留意事項〕 授業発言と授業中に課す小課題を重視する。
ノートPC等を必ず持参すること。
毎回指示する席につき，グループ学習を行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス「工業概論」の概要 コンピュータのハードウェアに関する知識と技術の習得	竹野　英敏，田中　武	100分	コンピュータのハードウェアについて調べる。	100分	コンピュータのハードウェアに関する知識と技術についてまとめる。
第 2 回	コンピュータのハードウェアを実際に活用する能力と態度の育成	田中　武	100分	ハードウェアの活用について調べる。	100分	コンピュータのハードウェアを実際に活用についてまとめる。
第 3 回	電気機器Ⅰ(直流機器と交流機器の原理，構造及び特性)	吉田　義昭	100分	直流機器と交流機器の原理，構造及び特性について調べる。	100分	直流機器と交流機器の原理，構造及び特性についてまとめる。
第 4 回	電気機器Ⅱ(電気材料とパワーエレクトロニクスの原理，構造及び特性)	吉田　義昭	100分	電気材料とパワーエレクトロニクスの原理，構造及び特性について調べる。	100分	電気材料とパワーエレクトロニクスの原理，構造及び特性についてまとめる。
第 5 回	生産工程における画像処理手法	宗澤　良臣	100分	生産工程について調べる。	100分	生産工程における画像処理手法についてまとめる。
第 6 回	技能伝承のための作業分析手法	宗澤　良臣	100分	技能伝承について調べる。	100分	技能伝承のための作業分析手法についてまとめる。
第 7 回	工業生産の管理技術の意義とその概要	宋　相載	100分	工業生産の管理技術について調べる。	100分	工業生産の管理技術の意義とその概要についてまとめる。
第 8 回	生産と品質、安全管理の基本と意思決定	宋　相載	100分	生産と品質、安全管理について調べる。	100分	生産と品質、安全管理の基本と意思決定についてまとめる。
第 9 回	構造計画・力学	川上　善嗣	100分	構造計画・力学について調べる。	100分	構造計画・力学についてまとめる。
第10回	各種構造・材料	川上　善嗣	100分	各種構造・材料について調べる。	100分	各種構造・材料についてまとめる。
第11回	土木基礎力学Ⅰ 土木構造力学の基礎(土木構造物と力，静定構造物の計算)	石井　義裕	100分	土木構造物と力，静定構造物の計算について調べる。	100分	土木構造物と力，静定構造物の計算についてまとめる。
第12回	土木基礎力学Ⅱ 水理学の基礎(静水圧，ベルヌーイの式、管路・開水路の流れの基礎)	石井　義裕	100分	静水圧，ベルヌーイの式、管路・開水路の流れについて調べる。	100分	静水圧，ベルヌーイの式、管路・開水路の流れの基礎についてまとめる。
第13回	建築物の計画	杉田　洋	100分	建築物の計画について調べる。	100分	建築物の計画についてまとめる。
第14回	建築と環境	杉田　洋	100分	建築と環境について調べる。	100分	建築と環境についてまとめる。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	工業教育に共通的な技術の基礎について理解する。	40%
D(2)	工業教育の各分野に関する固有の基礎的・基本的な知識と技術について理解する。	40%
D(7)	工業教育の意義と役割について理解する。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	100%

〔評価及び評価基準〕 ◎:工業教育の意義や役割を理解するとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることを説明できる。
A:工業教育の意義や役割を理解するとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることをほぼ説明できる。
B:工業教育の意義や役割を理解するとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることをある程度説明できる。
C:工業教育の意義や役割を理解するとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることを一部説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜，説明・解説をする。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
高等学校学習指導要領	文部科学省	文部科学省	2018	
高等学校学習指導要領解説　工業編	文部科学省	文部科学省	2019	

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
プリント資料を適宜配付する。				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	第1回～第14回
ミニッツ・ペーパー	第1回～第14回

〔授業改善点など〕 前年度授業実施などに基づき、内容をわかりやすくするように修正する。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(工業)

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBTTCK104J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職教科	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	TCK104J　工業概論B			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	竹野 英敏						
研究室	W4-402	メールアドレス	h.takeno.au@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 工業教育の各分野に関する固有の基礎的・基本的な知識と技術について理解する。
高等学校教科「工業」の内容を俯瞰し、教科「工業」の各分野に関する科目の概論的な知識を習得する。工業教育の意義や役割を理解するとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることを理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。

〔履修条件〕 教科「工業」の教員免許状取得のための必修科目

〔キーワード〕 工業教育　教科「工業」 情報技術　電気　機械　建築　土木

〔履修上の留意事項〕 授業発言と授業中に課す小課題を重視する。
ノートPC 党を必ず持参すること。
毎回指示する席につき，グループ学習を行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス 教科「工業」の概要 コンピュータシステムの信頼性(考え方・演習)	竹野　英敏，荒木　智行	100分	コンピュータシステムの信頼性について調べる。	100分	コンピュータシステムの信頼性についてまとめる。
第 2 回	コンピュータシステムの安全性(考え方・演習)	荒木　智行	100分	コンピュータシステムの安全性について調べる。	100分	コンピュータシステムの安全性についてまとめる。
第 3 回	電力技術Ⅰ(発電，送電，配電，自動制御の原理，方法，構成)	吉田　義昭	100分	発電，送電，配電，自動制御の原理，方法，構成について調べる。	100分	発電，送電，配電，自動制御の原理，方法，構成についてまとめる。
第 4 回	電力技術Ⅱ(省エネルギー技術，各種の電力応用の原理と方法。電気法規の目的と概要)	吉田　義昭	100分	省エネルギー技術，各種の電力応用の原理と方法。電気法規の目的と概要について調べる。	100分	省エネルギー技術，各種の電力応用の原理と方法。電気法規の目的と概要についてまとめる。
第 5 回	工業材料の製造及び内部組織	王　栄光	100分	工業材料の製造及び内部組織について調べる。	100分	工業材料の製造及び内部組織についてまとめる。
第 6 回	工業材料の性質及び用途	王　栄光	100分	工業材料の性質及び用途について調べる。	100分	工業材料の性質及び用途についてまとめる。
第 7 回	世の中で広く利用されている各種原動機の基本作動原理と最新技術動向	八房　智顯	100分	世の中で広く利用されている各種原動機の基本作動原理について調べる。	100分	世の中で広く利用されている各種原動機の基本作動原理と最新技術動向についてまとめる。
第 8 回	原動機が直面している技術的・社会的問題点，およびこれらへの対応の現状	八房　智顯	100分	原動機が直面している技術的・社会的問題点について調べる。	100分	原動機が直面している技術的・社会的問題点，およびこれらへの対応の現状についてまとめる。
第 9 回	鉄筋コンクリート造の施工	川上　善嗣	100分	鉄筋コンクリート造の施工について調べる。	100分	鉄筋コンクリート造の施工についてまとめる。
第10回	鉄骨造の施工・建設安全衛生	川上　善嗣	100分	鉄骨造の施工・建設安全衛生について調べる。	100分	鉄骨造の施工・建設安全衛生についてまとめる。
第11回	社会基盤工学Ⅰ　土木の歴史と社会基盤の整備、自然災害と国土強靱化における土木技術	石井　義裕	100分	土木の歴史と社会基盤の整備、自然災害と国土強靱化における土木技術について調べる。	100分	土木の歴史と社会基盤の整備、自然災害と国土強靱化における土木技術についてまとめる。
第12回	社会基盤工学Ⅱ　洪水対策としての河川整備のあり方，上下水道システムの基礎知識	石井　義裕	100分	洪水対策としての河川整備のあり方，上下水道システムの基礎知識について調べる。	100分	洪水対策としての河川整備のあり方，上下水道システムの基礎知識についてまとめる。
第13回	室内環境評価	宋　城基	100分	室内環境評価について調べる。	100分	室内環境評価についてまとめる。
第14回	設備のエネルギー評価	宋　城基	100分	設備のエネルギー評価について調べる。	100分	設備のエネルギー評価についてまとめる。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	工業教育に共通的な技術の基礎について理解する。	40%
D(2)	工業教育の各分野に関する固有の基礎的・基本的な知識と技術について理解する。	40%
D(7)	工業教育の意義と役割について理解する。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	100%

〔評価及び評価基準〕 @:工業教育の意義や役割を理解するとともに，工業技術の諸問題を主体的，合理的に解決し，社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることを説明できる。
A:工業教育の意義や役割を理解するとともに，工業技術の諸問題を主体的，合理的に解決し，社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることをほぼ説明できる。
B:工業教育の意義や役割を理解するとともに，工業技術の諸問題を主体的，合理的に解決し，社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることをある程度説明できる。
C:工業教育の意義や役割を理解するとともに，工業技術の諸問題を主体的，合理的に解決し，社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる教育であることを一部説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜，説明・解説をする。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
高等学校学習指導要領	文部科学省	文部科学省	2018	
高等学校学習指導要領解説　工業	文部科学省	文部科学省	2019	

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
プリント資料を適宜配布する。				

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	第1回～第14回

ミニッツ・ペーパー　　第1回～第14回

〔授業改善点など〕 前年度授業実施などに基づき、内容をわかりやすくするように修正する。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(工業)

〔　備　考　〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

XBTTEC201J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	TEC201J　総合的な学習の時間の指導法			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	角島 誠						
研究室		メールアドレス	m.kadoshima.7v@tsuru-gakuen.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 総合的な学習の時間は、探究的な見方・考え方を働かせ・横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力の育成を目指すものである。この授業を展開していくために、総合的な学習の時間について:
意義や各学校における目標および内容を定める際の考え方を理解する。
指導計画作成の考え方を理解し、その実現のために必要な基礎的な能力を身に付ける。
指導と評価の考え方および実施上の留意点を理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	―
DP1(知識・理解)	D(2)	―
DP3(技能・表現)	D(5)	―

〔履修条件〕 教員免許取得のための必修科目

〔キーワード〕 総合的な学習の時間、総合的な探究の時間、資質・能力、目標、内容、指導計画、評価

〔履修上の留意事項〕 学習指導要領解説を熟読すること。総合的な学習の時間を展開する教員に求められる資質・能力を日頃からどのように獲得していくか留意すること。自身が受けてきた学びをメタ認知的に俯瞰すること。
講義前には、Moodleにある各種PDF資料に十分に目を通しておくこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	オリエンテーション(概要など)	角島 誠	100分	自身が受けてきた総合的な学習の時間を簡単に説明できる準備をしておく。	100分	自身が受けてきた総合的な学習の時間からの学びをまとめる。
第 2 回	総合的な学習の時間の背景と実践の現状把握	角島 誠	100分	総合的な学習の時間の背景について調べる。	100分	総合的な学習の時間の背景と実践の現状把握についてまとめる。
第 3 回	総合的な学習の時間のねらいと意義	角島 誠	100分	総合的な学習の時間のねらいと意義について調べる。	100分	総合的な学習の時間のねらいと意義についてまとめる。
第 4 回	総合的な学習の時間の教育課程の位置づけ	角島 誠	100分	総合的な学習の時間の教育課程の位置づけについて調べる。	100分	総合的な学習の時間の教育課程の位置づけについてまとめる。
第 5 回	総合的な学習の時間の学習原理	角島 誠	100分	総合的な学習の時間の学習原理について調べる。	100分	総合的な学習の時間の学習原理についてまとめる。
第 6 回	総合的な学習の時間のテーマ設定と各教科・他領域との関連	角島 誠	100分	総合的な学習の時間のテーマ設定と各教科・他領域との関連について調べる。	100分	総合的な学習の時間のテーマ設定と各教科・他領域との関連についてまとめる。
第 7 回	中間まとめ	角島 誠	100分	これまでの内容を復習しまとめる。	100分	レポート課題をまとめる。
第 8 回	総合的な学習の時間の展開と地域との連携	角島 誠	100分	総合的な学習の時間の展開と地域との連携について調べる。	100分	総合的な学習の時間の展開と地域との連携についてまとめる。
第 9 回	総合的な学習の時間を通した国際交流	角島 誠	100分	総合的な学習の時間を通した国際交流について調べる。	100分	総合的な学習の時間を通した国際交流についてまとめる。
第10回	総合的な学習の時間の単元構成の在り方	角島 誠	100分	総合的な学習の時間の単元構成の在り方について調べる。	100分	総合的な学習の時間の単元構成の在り方についてまとめる。
第11回	総合的な学習の時間の単元構成の具体	角島 誠	100分	総合的な学習の時間の単元構成の具体について調べる。	100分	総合的な学習の時間の単元構成の具体についてまとめる。
第12回	総合的な学習の時間の実際	角島 誠	100分	出身校の総合的な学習の時間について調べる。	100分	総合的な学習の時間の実際についてまとめる。
第13回	総合的な学習の時間の計画と実践	角島 誠	100分	総合的な学習の時間の計画と実践について調べる。	100分	総合的な学習の時間の計画と実践についてまとめる。
第14回	総合的な学習の時間の評価のプロセスと指導技術	角島 誠	100分	総合的な学習の時間の評価のプロセスならびに指導技術について調べる。	100分	総合的な学習の時間の評価のプロセスならびに指導技術についてまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	総合的な学習の時間の意義や各学校における目標および内容を定める際の考え方を説明できる。	40%
D(2)	総合的な学習の時間の指導と評価の考え方および実施上の留意点を説明できる。	30%
D(5)	総合的な学習の時間の指導計画作成の考え方を理解し、その実現のために必要な基礎的な対応ができる。	30%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
小テスト	50%
レポート	50%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標について、全てを総合して各項目何れも平均90%以上の到達度に達している。
A:到達目標について、全てを総合して各項目何れも平均80%以上90%未満の到達度に達している。
B:到達目標について、全てを総合して各項目何れも平均70%以上80%未満の到達度に達している。
C: 到達目標について、全てを総合して各項目何れも平均60%以上70%未満の到達度に達している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 総合的な探究の時間編	文部科学省	学校図書	2019	4762505366

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
Think,Pair & Share	Think,Pair&Share
その他	8,9,12,15

〔授業改善点など〕 2020年度の授業実施後に記入します。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)
中学校教諭一種免許状(理科)

〔備考〕

〔参考URL〕

XBTTEC211J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	3年次	開講期	前期
授業科目名	TEC211J　工業科教育法Ⅰ			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	竹野 英敏						
研究室	W4-402	メールアドレス	h.takeno.au@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 日本の産業構造の大きな変化が進む中での工業技術教育を担当する教員としての意識の涵養と基礎知識を得る。また、今日の隆盛を支えた先人の知恵を生かし21世紀の工業社会に求められる工業高校における教育の在り方や教育内容を探るとともに、教育目標・教育内容・指導方法などを理解し、工業技術教育に関する実践的指導力を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	―
DP1(知識・理解)	D(2)	―
DP2(思考・判断)	D(3)	―
DP3(技能・表現)	D(6)	―
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	―

〔履修条件〕 4年生の科目「教育実習指導」「教育実習」を履修する予定であること。

〔キーワード〕 学習指導要領　教育目標　教育内容　指導方法　安全指導　工業技術教育　教育関係法令

〔履修上の留意事項〕 将来，工業科教員を目指すものは必ず履修すること。
ノートPC等を必ず持参すること。
毎回指示する席につき，グループ学習を行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	ガイダンス:産業社会の変化	竹野 英敏	100分 産業社会の変化について調べる。	100分 産業社会の変化についてまとめる。
第 2 回	社会の変化と工業高校における教育改革	竹野 英敏	100分 工業高校における教育改革について調べる。	100分 社会の変化と工業高校における教育改革についてまとめる。
第 3 回	工業技術教育の役割とねらい	竹野 英敏	100分 工業技術教育の役割について調べる。	100分 工業技術教育の役割とねらいについてまとめる。
第 4 回	工業技術教育の意義と法令	竹野 英敏	100分 工業技術教育の意義について調べる。	100分 工業技術教育の意義と法令についてまとめる。
第 5 回	世界の工業技術教育1(フィンランド国、英国)	竹野 英敏	100分 フィンランド国、英国の工業技術教育について調べる。	100分 フィンランド国、英国の工業技術教育についてまとめる。
第 6 回	世界の工業技術教育2(アメリカ合衆国)	竹野 英敏	100分 アメリカ合衆国の工業技術教育について調べる。	100分 アメリカ合衆国の工業技術教育についてまとめる。
第 7 回	日本における工業技術教育の変遷	竹野 英敏	100分 日本における工業技術教育の変遷について調べる。	100分 日本における工業技術教育の変遷についてまとめる。
第 8 回	高度成長期における工業高校の施設・設備	竹野 英敏	100分 高度成長期における工業高校について調べる。	100分 高度成長期における工業高校の施設・設備についてまとめる。
第 9 回	現代の工業高校・総合高校における施設・設備	竹野 英敏	100分 現代の工業高校・総合高校について調べる。	100分 現代の工業高校・総合高校における施設・設備についてまとめる。
第10回	工業技術教育を取り巻く現状と課題	竹野 英敏	100分 工業技術教育を取り巻く現状について調べる。	100分 工業技術教育を取り巻く現状と課題についてまとめる。
第11回	工業技術教育の展望と課題	竹野 英敏	100分 工業技術教育の展望について調べる。	100分 工業技術教育の展望と課題についてまとめる。
第12回	教科「工業」と義務教育・高等教育との連携	竹野 英敏	100分 教科「工業」と義務教育について調べる。	100分 教科「工業」と義務教育・高等教育との連携についてまとめる。
第13回	教科「工業」の目標 と科目構成，各科目の内容とその取扱い	竹野 英敏	100分 教科「工業」の目標について調べる。	100分 教科「工業」の目標 と科目構成，各科目の内容とその取扱いについてまとめる。
第14回	工業教育における授業方法の改善と学力の向上	竹野 英敏	100分 授業方法の改善と学力の向上について調べる。	100分 工業教育における授業方法の改善と学力の向上についてまとめる。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	工業高校における教育の目的と役割を理解する。	20%
D(2)	「工業」の指導目標と内容構成を理解する。	20%
D(3)	「工業」の指導計画や指導方法を習得する。	20%
D(6)	「工業」の指導案の作成と教材の研究・開発をし、授業をする力を習得する。	20%
D(8)	日本における工業教育の在り方を理解する。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	40%
学習指導案等の小課題	30%
授業でのディスカッション	30%

〔評価及び評価基準〕 ＠:工業教育の目的と役割を理解し，教科「工業」の目標と内容を踏まえて授業設計と模擬授業をすることができる。
A:工業教育の目的と役割を理解し，教科「工業」の目標と内容を踏まえて授業設計と模擬授業をほぼすることができる。
B:工業教育の目的と役割を理解し，教科「工業」の目標と内容を踏まえて授業設計と模擬授業をある程度することができる。
C:工業教育の目的と役割を理解し，教科「工業」の目標と内容を踏まえて授業設計と模擬授業の一部をすることができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜，説明・解説をする。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
適宜資料等を配布する。				
高等学校学習指導要領解説－工業編－		文部科学省	2019	
高等学校学習指導要領		文部科学省	2018	

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
新しい観点と実践に基づく工業科教育法の研究	池守滋、佐藤弘幸、中村豊久	実教出版		
工業技術基礎		実教出版		

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	第1回～第14回

	ディスカッション、ディベート	第1回～第14回
〔授業改善点など〕	前年度授業実施状況などに基づき、内容をわかりやすくするように修正する。	
〔関連する資格〕	高等学校教諭一種免許状(工業)	
〔　備　考　〕		
〔参考ＵＲＬ〕		

工学部 建築工学科

XBTTEC212J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	3年次	開講期	後期
授業科目名	TEC212J　工業科教育法Ⅱ			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	竹野 英敏						
研究室	W4-402	メールアドレス	h.takeno.au@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 日本の産業構造の大きな変化が進む中での工業技術教育を担当する教員としての意識の涵養と基礎知識を得る。また、今日の隆盛を支えた先人の知恵を生かし21世紀の工業社会に求められる工業高校における教育の在り方や教育内容を探るとともに、教育目標・教育内容・指導方法などを理解し、工業技術教育に関する実践的指導力を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	―
DP1(知識・理解)	D(2)	―
DP2(思考・判断)	D(3)	―
DP3(技能・表現)	D(6)	―
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	―

〔履修条件〕 4年生の科目「教育実習指導」「教育実習」を履修する予定であること。

〔キーワード〕 学習指導要領　教育目標　教育内容　指導方法　安全指導　工業技術教育　教育関係法令

〔履修上の留意事項〕 将来，工業科教員を目指すものは必ず履修すること。
ノートPC等を必ず持参すること。
毎回指示する席につき，グループ学習を行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第１回	教科「工業」の授業設計	竹野 英敏	100分 授業設計について調べる。	100分 教科「工業」の授業設計についてまとめる。
第２回	教科「工業」の目標分析と評価	竹野 英敏	100分 目標分析と評価について調べる。	100分 教科「工業」の目標分析と評価についてまとめる。
第３回	教科「工業」の指導と評価の技術と方法	竹野 英敏	100分 評価の技術と方法について調べる。	100分 教科「工業」の指導と評価の技術と方法についてまとめる。
第４回	教科「工業」における年間指導計画の編成と学習指導	竹野 英敏	100分 年間指導計画について調べる。	100分 教科「工業」における年間指導計画の編成と学習指導についてまとめる。
第５回	各学科において原則としてすべての生徒に履修させる科目の指導を踏まえた学習指導案の作成と教材の研究・開発	竹野 英敏	100分 原則としてすべての生徒に履修させる科目について調べる。	100分 各学科において原則としてすべての生徒に履修させる科目の指導を踏まえた学習指導案の作成と教材の研究・開発についてまとめる。
第６回	工業の各分野における共通的な基礎科目の指導を踏まえた学習指導案の作成と教材の研究・開発	竹野 英敏	100分 共通的な基礎科目について調べる。	100分 工業の各分野における共通的な基礎科目の指導を踏まえた学習指導案の作成と教材の研究・開発についてまとめる。
第７回	工業の各分野における選択的な基礎科目の指導を踏まえた学習指導案の作成と教材の研究・開発	竹野 英敏	100分 選択的な基礎科目について調べる。	100分 工業の各分野における選択的な基礎科目の指導を踏まえた学習指導案の作成と教材の研究・開発についてまとめる。
第８回	各分野に関する科目の指導を踏まえた学習指導案の作成と教材の研究・開発	竹野 英敏	100分 学習指導案について調べる。	100分 各分野に関する科目の指導を踏まえた学習指導案の作成と教材の研究・開発についてまとめる。
第９回	工業科教育における模擬授業と授業分析(1)(工業技術基礎、課題研究)	竹野 英敏	100分 工業技術基礎、課題研究の模擬授業について調べる。	100分 工業科教育における模擬授業と授業分析(1)(工業技術基礎、課題研究)についてまとめる。
第１０回	工業科教育における模擬授業と授業分析(2)(製図、工業数理基礎、情報技術基礎)	竹野 英敏	100分 製図、工業数理基礎、情報技術基礎の模擬授業について調べる。	100分 工業科教育における模擬授業と授業分析(2)(製図、工業数理基礎、情報技術基礎についてまとめる。
第１１回	工業科教育における模擬授業と授業分析(3)(材料技術基礎、生産システム技術、工業技術英語)	竹野 英敏	100分 材料技術基礎、生産システム技術、工業技術英語の模擬授業について調べる。	100分 工業科教育における模擬授業と授業分析(3)(材料技術基礎、生産システム技術、工業技術英語)についてまとめる。
第１２回	工業科教育における模擬授業と授業分析(4)(機械系、電気・電子・情報技術系)	竹野 英敏	100分 機械系、電気・電子・情報技術系の模擬授業について調べる。	100分 工業科教育における模擬授業と授業分析(4)(機械系、電気・電子・情報技術系)についてまとめる。
第１３回	工業科教育における模擬授業と授業分析(5)(建築・土木系、化学・材料系)	竹野 英敏	100分 建築・土木系、化学・材料系の模擬授業について調べる。	100分 工業科教育における模擬授業と授業分析(5)(建築・土木系、化学・材料系)についてまとめる。
第１４回	まとめ:これからの科学技術創造立国を支えるための取り組み	竹野 英敏	100分 科学技術創造立国について調べる。	100分 これからの科学技術創造立国を支えるための取り組みについてまとめる。

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	工業高校における教育の目的と役割を理解する。	20%
D(2)	「工業」の指導目標と内容構成を理解する。	20%
D(3)	「工業」の指導計画や指導方法を習得する。	20%
D(6)	「工業」の指導案の作成と教材の研究・開発をし、授業をする力を習得する。	20%
D(8)	日本における工業教育の在り方を理解する。	20%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	40%
学習指導案等の小課題	30%
授業でのディスカッション	30%

〔評価及び評価基準〕 @:工業教育の目的と役割を理解し，教科「工業」の目標と内容を踏まえて授業設計と模擬授業をすることができる。
A:工業教育の目的と役割を理解し，教科「工業」の目標と内容を踏まえて授業設計と模擬授業をほぼすることができる。
B:工業教育の目的と役割を理解し，教科「工業」の目標と内容を踏まえて授業設計と模擬授業をある程度することができる。
C:工業教育の目的と役割を理解し，教科「工業」の目標と内容を踏まえて授業設計と模擬授業の一部をすることができる。

D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 授業で適宜，説明・解説をする。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	適宜資料等を配布する。				
	高等学校学習指導要領解説－工業編－		文部科学省	2019	
	高等学校学習指導要領		文部科学省	2018	

〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	新しい観点と実践に基づく工業科教育法の研究	池守滋、佐藤弘幸、中村豊久	実教出版		
	工業技術基礎		実教出版		

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	質問法	第1回～第14回
	ディスカッション、ディベート	第1回～第14回

〔授業改善点など〕 前年度授業実施状況などに基づき、内容をわかりやすくするように修正する。

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(工業)

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBJDPI403H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践発展	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	DPI403H　卒業研究A			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	清水 斉,荒木 秀夫,福田 由美子,岩井 哲,山西 央朗,貞末 和史,栗﨑 真一郎,川上 善嗣,坂本 英輔,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 専門教育科目や専門ゼミナールを通じて修得してきた知識を用い，大学生活の総まとめとして自分が研究したい研究テーマを決定し，学生自身が調査と研究を進め，問題の発見と解決する能力を培う.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 調査 研究 問題発見 解決能力

〔履修上の留意事項〕 自分が研究したいテーマについて熟考して所属する研究室を決定すること

〔授業計画〕

〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
担当教員が，専門教育科目の4つの分野(構造，生産・維持管理・材料，計画，環境・設備)に関連したテーマを設定し，卒業研究を行う。	首藤 治久,荒木 秀夫,岩井 哲,川上 善嗣,栗崎 真一郎,建築未定 1,坂本 英輔,貞末 和史,清水 斉,中西 伸介,福田 由美子,向山 徹,山西 央朗	0分	担当教員によりその内容が異なるため、指示に従うこと。 事前:1400分	0分	担当教員によりその内容が異なるため、指示に従うこと。 事後:1400分

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。	30%
D(2)	建築に関する最新の技術を修得するだけではなく、その背景となる歴史・文化・風土を学び、活用する豊かな創造力を身に付けている。	30%
D(3)	建築技術者としての思考能力を育成することによって、建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題を解決する能力を構築できる。	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	60%
プレゼンテーション	40%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標に達成し、それ以上の意欲が見られる。
A:到達目標を十分に達成している。
B:到達目標に達成している。
C:到達目標に最低限達成している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
指導教員の指定するもの				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
プレゼンテーション	定期的に実施する
実習、フィールドワーク	定期的に実施する

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBJDPI404H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践発展	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	DPI404H　卒業研究B			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	清水 斉,荒木 秀夫,福田 由美子,岩井 哲,山西 央朗,貞末 和史,栗﨑 真一郎,川上 善嗣,坂本 英輔,中西 伸介,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 専門教育科目や専門ゼミナールを通じて修得してきた知識を用い，大学生活の総まとめとして自分が決定した研究テーマについて，学生自身が調査と研究を進め，問題の発見と解決する能力を培う．成果を論文・設計としてまとめて、卒業研究発表会において発表する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 調査 研究 問題発見 解決能力

〔履修上の留意事項〕 自分が研究したいテーマについて熟考して所属する研究室を決定すること

〔授業計画〕

〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
担当教員が，専門教育科目の4つの分野(構造，生産・維持管理・材料，計画，環境・設備)に関連したテーマを設定し，卒業研究を行う。	首藤 治久,荒木 秀夫,岩井 哲,川上 善嗣,栗崎 真一郎,建築未定 1,坂本 英輔,貞末 和史,清水 斉,中西 伸介,福田 由美子,向山 徹,山西 央朗	0分　担当教員によりその内容が異なるため、指示に従うこと。 事前:1400分	0分　担当教員によりその内容が異なるため、指示に従うこと。 事後:1400分

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、自分で考え判断することによって、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。	30%
D(5)	建築に関する実験等の実践的学習を通して、協調性とリーダーシップを発揮できる指導的立場となるにふさわしい技能を獲得している。	30%
D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができるとともに、様々な表現方法を活用して、他者への説明能力を醸成している。	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
卒業論文・卒業設計	100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標に達成し、それ以上の意欲が見られる。
A:到達目標を十分に達成している。
B:到達目標に達成している。
C:到達目標に最低限達成している。
D:未到達(不合格

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
指導教員の指定するもの				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
プレゼンテーション	定期的に実施する
実習、フィールドワーク	定期的に実施する

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	生産・維持管理・材料	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	CAC302S　建築施工管理			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	清水 斉						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 設計された建築物を具現化させるのが施工である. 施工は, 物づくりの原点でもある. 建築の施工においては, 安く速く質の良いものを作ることが必須条件となる. このために, 建築施工に携わる技術者は, コスト・工期工程・品質・安全などの各項目について目的と要求に応じた管理をすることになる. 本講座は, 上記の管理項目について後述し, 建築に携わるすべての技術者にとって必要不可欠な知識を修得することを目指す。
建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 この授業を学ぶ前に、建築生産を履修する。建築施工系授業のまとめとなり、実際の建築施工管理に通じるものである。

〔キーワード〕 建築原価管理 品質管理 工程管理 安全環境管理 現場運営

〔履修上の留意事項〕 座学が基本であるが、実際の施工状況などの確認のため現場見学を取り入れる。また実務に通じる講義をめざし、予算管理・施工図・計画図などの演習を行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス, 建築生産のしくみ	清水斉	100分	教科書の準備・全体像の把握	100分	配布資料を熟読し、講義の概要を理解する。
第 2 回	施工計画(工程計画, 工法計画) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第2章施工計画を予習し、施工計画の概要を知る	100分	施工計画図書の理解を深める
第 3 回	工程管理(ネットワーク工程表) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第3章工程計画を予習し、工程管理の意味を考える	100分	工程管理の手法の理解を深める
第 4 回	品質管理(概要) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第4章品質管理を予習し、品質管理の概要を知る	100分	品質管理の手法と内容を理解する
第 5 回	原価管理1(建築工事原価) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第5章原価管理を予習し、原価管理の意味を考える	100分	優良企業のあり方を理解する
第 6 回	原価管理2(実行予算書) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	実行予算書の必要性を考える	100分	建築価格・要素分解について理解を深める
第 7 回	安全管理1(建設災害防止) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第6章安全管理を予習し、建築現場での安全性の必要性を考える	100分	建築業界の労働災害について理解を深める
第 8 回	安全管理2(統括管理) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	建築の安全管理の概要を知る	100分	具体的な安全管理手法、統括管理・日常管理の具体的内容を理解する
第 9 回	現場運営(施工管理を円滑にするために) 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第7章現場運営を予習し、現場運営の概要を知る	100分	現場運営の具体的項目の内容と・意味を深める
第10回	工事の準備・仮設設備 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第8章工事の準備・第9章仮設を予習し建築工事においての重要性を知る	100分	工事の準備・仮設の重要性を知るとともに、具体的な内容を
第11回	土工事・基礎工事の品質管理 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第10章土工事・第11章基礎工事の内容を知る	100分	土工事・基礎工事のトラブル事例を知り具体的な品質管理手法の理解を深める
第12回	鉄筋コンクリートの品質管理 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第12章鉄筋コンクリートの概要を知る	100分	鉄筋・型枠・コンクリートの品質内容の理解を深める
第13回	鉄骨工事の品質管理 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第13章鉄骨工事の概要を理解する	100分	鉄骨工場加工・現場建方の品質管理の理解を深める
第14回	外装・内装工事の品質管理 設備工事と建築工事の調整 建設会社での実務経験を有する教員が、その経験を生かして、施工管理について講義する。	清水斉	100分	第14章外装工事・第15章内装工事 第16章設備工事と建築工事の調整を予習し、その概要を知る	100分	防水工事・外装工事の管理のポイントの理解を深める 建築工事と設備工事の関連性を充分理解する

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	建築生産の管理運営に関する基本的な知識や技術を活用できる。	25%
D(4)	施工管理の詳細を知り、解決策を提案できる 。	25%
D(5)	実務的な学習を通して指導的立場への準備ができている 。	15%
D(6)	予算管理・施工図・計画図などを作成できる。	10%
D(7)	建築技術者としての責任感・倫理観を身に着けている 。	15%
D(8)	建築技術者としてマネジメントに意欲や関心を持つ 。	10%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
試験	60%
レポート	20%
演習	20%

〔評価及び評価基準〕 「@」:施工管理項目を責任感・倫理観を持ってマネジメントすることができる
「A」:施工管理項目を人に教えることができる
「B」:施工管理項目を利用することができる
「C」:施工管理項目が理解できる
[D]:未到達不合格

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕 レポート及び演習の返却時に講評を行う。

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
建築施工	内田祥哉	市ヶ谷出版社	2009	4-87071-126-5 C3052

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕〔手法〕
実習、フィールドワーク
その他

〔実施授業回等〕
積極的に建築現場を見学し、意見を発表する
DVDによる視聴覚教育

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSF242H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	FSF242H　建築キャリアデザインB			履修区分	必修	単位数	1
担当者名	山西 央朗,中西 伸介						
研究室	N2-210-1	メールアドレス	t.yamanishi.ev@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 1級建築士試験の内容に向けての演習を行い，1級建築士取得レベルの知識を身に付ける.
建築工学科で技術的な領域別に学習してきた専門諸学の知識を実践的・総合的に復習し，習得してきた知識を相互に関連付け，体系化できる理解力を身に付ける.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 建築に関する専門分野(建築設備，建築構造)の基礎知識を習得していること.

〔キーワード〕 建築設備，建築構造

〔履修上の留意事項〕 ノートPCを持参する.
指定のURLから資料を入手すること.
関連資料を配布するので各自ファイリングし，授業に持参すること.
単位取得には，全出席が基本である.

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	ガイダンス 建築設備1 ・換気	清水斉	50分	建築生産の教科書を熟読しておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第２回	建築設備2 ・伝熱，結露	清水斉	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第３回	建築設備3 ・音響	清水斉	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第４回	建築設備4 ・空気調和設備	清水斉	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第５回	建築設備5 ・給排水衛生設備	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第６回	建築設備6 ・電気，輸送設備	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第７回	理解度確認テスト	建築未定1	50分	これまでの授業内容を復習する.	50分	これまでの授業内容を復習する.
第８回	建築構造1 ・構造物の安定，静定構造物の応力	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第９回	建築構造2 ・応力度，変形	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１０回	建築構造3 ・構造計画	建築未定1	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１１回	建築構造4 ・基礎構造，擁壁	建築未定2	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１２回	建築構造5 ・鉄骨構造	建築未定2	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１３回	建築構造6 ・鉄筋コンクリー構造	建築未定2	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.
第１４回	建築構造7 ・木質構造	建築未定2	50分	教科書の指定箇所を熟読しておくと共に，専門用語や不明な用語を調べておく.	50分	授業内容についてノートに要約し，復習を行う.

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。	25%
D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。	25%
D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。	25%
D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。	25%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
小テスト	25%
期末テスト	25%
課題	50%

〔評価及び評価基準〕 @:課題にきわめて熱心に取り組み，きわめて優秀な成績をおさめている.
A:課題に熱心に取り組み，優秀な成績をおさめている.
B:課題に熱心に取り組み，十分な成績をおさめている.
C:課題に取り組み，一定の成績をおさめている.
D:未達成(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
資料配布				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
一級建築士過去問題集				

〔能動的学習の〔手法〕　〔実施授業回等〕
　授業手法〕eラーニング　4回, 10回
〔授業改善点など〕なし
〔関連する資格〕1級建築士, 1級建築施工管理技士, 2級建築士, 2級建築施工管理技士
〔　備　考　〕
〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMFSI122H

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	FSI122H　技術者倫理			履修区分	必修	単位数	1
担当者名	清水 斉,金子 治,建築未定 1,建築未定 2						
研究室	N2-210-2	メールアドレス	h.shimizu.tn@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 本講義では、建築技術者として獲得しなければならない倫理観について、4名の教員がそれぞれ2回ずつ担当して多角的な視野に立った講義を行い、対人関係が複雑となる建築分野の中で、自身の倫理観を養うことができる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 1年時で受講した、「社会・環境・倫理」並びに「人権論」を復習しておく。

〔キーワード〕 社会倫理、ヒューマニズム、法令遵守

〔履修上の留意事項〕 3名の教員が順番に担当して講義を行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	受講ガイダンス	首藤治久	0分	特になし	200分	教科書全般について目を通す
第 2 回	企業のコンプライアンス問題 企業の社会的犯罪について 社会の倫理と個人の倫理	首藤治久	100分	教科書第2章を予習する	100分	講義中で論議された問題について整理し、自分の意見をまとめる
第 3 回	第8章 技術の利用に伴うリスク管理に関する事例 事例1. 生コンの加水	清水斉	100分	教科書第8章事例1を予習する	100分	講義中で論議された問題について整理し、自分の意見をまとめる
第 4 回	第8章 技術の利用に伴うリスク管理に関する事例 事例2. コンクリートのひび割れ	清水斉	100分	教科書第8章事例2を予習する	100分	講義中で論議された問題について整理し、自分の意見をまとめる
第 5 回	第9章 法令順守・説明責任に関する事例 事例1. 労災隠し	金子治	100分	教科書第9章事例1を予習する	100分	講義中で論議された問題について整理し、自分の意見をまとめる
第 6 回	第9章 法令順守・説明責任に関する事例 事例2. 漏水対策と設計・工事監理者としての倫理的立場	金子治	100分	教科書第9章事例2を予習する	100分	講義中で論議された問題について整理し、自分の意見をまとめる
第 7 回	第10章 倫理的意思決定に関する事例 事例1. 設計チーフの過労死	清水斉	100分	教科書第10章事例1を予習する	100分	講義中で論議された問題について整理し、自分の意見をまとめる

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。	50%
D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	100%

〔評価及び評価基準〕 @:建築技術者として、直面する倫理的課題に対して柔軟に対応できる責任感と倫理観を持って行動する素養と、社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に着けることに十分な意欲と関心を持つことができる。
A:建築技術者として、直面する倫理的課題に対して責任感と倫理観を持って行動する素養と、社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に着けることに意欲と関心を持つことができる。
B::建築技術者として、直面する倫理的課題に対して、社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に着けることに意欲と関心を持つことができる。
C:建築技術者として、直面する倫理的課題に対して、倫理観と責任感を身に着けることに意欲と関心を持つことができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
日本建築学会の技術者倫理教材	日本建築学会	日本建築学会	2014	978-4-8189-2232-7

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
グループワーク	7回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMFSI123S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	FSI123S　知的所有権			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	土取 功						
研究室	23-305	メールアドレス	i.tsuchitori.p5@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕　特許等に代表される知的所有権(以下「知的財産権」)は、経済のグローバル化の進展と知識型社会への移行に伴って、その重要性は益々、高まっている。国の政策も知的財産権は経済成長の原動力という認識のもとに、その権利取得に向けた様々な振興奨励策が打ち出されている。本科目は、技術開発や製品開発等を行った際の成果を知的財産として保護し活用するための処方を学ぶもので、将来遭遇する「知的財産権」に関する課題に対処ができるようになる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP1(知識・理解)	D(1)	建築を理解する上で必要な数学・物理等の基礎的知識を有し、それを建築技術に関わる専門知識に応用・展開することができる。
DP2(思考・判断)	D(4)	建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕　無し

〔キーワード〕　特許, 実用新案, 商標, 意匠, 著作権, 不正競争防止法, 種苗法

〔履修上の留意事項〕　知的所有権については、それらが活用された商品・製品が身の回りには多くあり、自ら興味を持って知識習得することが大切である。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	知的財産権の特徴と保護の必要性 知的財産法の体系及び全体概要	土取 功	100分	教科書「知的財産権」の1.に目を通し、知的財産とはどういうもので、なぜ保護するのかを調べておく。	100分	知的財産基本法の内容と特徴、そして知的財産法の全体の体系及び個別の知的財産法の概要を把握・理解する。
第 2 回	特許制度の目的と保護対象 特許を取得するための要件	土取 功	100分	教科書の2.を熟読し、特許とは何か、特許制度の概要を理解し、空欄部分を調べ、考えてみる。	100分	特許制度の保護対象、登録要件、新規性喪失の例外規定等を習得し、参考書にも目を通して重要事項を理解する。
第 3 回	発明の種類 特許を受ける権利 職務発明制度	土取 功	100分	教科書の3.に目を通し、発明にはどのようなものがあって、誰が権利を持ち、組織の中での発明はどうなるのか概要を把握する。	100分	発明の種類と特許庁の認識、特許の権利者等を理解し、現行の職務発明制度を習得する。参考書にも目を通しておく。
第 4 回	特許出願, 出願公開, 審査請求 方式・実体審査への対応 査定に対する対応 特許権の維持・消滅と利用方法	土取 功	100分	教科書の4.と5.及び参考書の関係部分を熟読し、必要書類、手続き、出願方法等を把握し、審査・査定等への対応を特許出願の手続フローとともに理解する。	100分	国内優先権制度、出願公開制度等を理解し、審査結果、査定結果に対する対応の要点を理解する。特に拒絶査定に対する対応等や、他人の特許を阻止する方法も理解しておく。
第 5 回	特許請求の範囲・明細書等とその書き方	土取 功	100分	教科書4.-6の特許請求の範囲と7の明細書を熟読し、前者の重要性を認識するとともに書き方や注意点等を事前に把握しておく。	100分	特許請求の範囲をどのように書けば広い権利が表現できるか、また、技術の思想化とはどういうことなのか、を習得する。
第 6 回	特許権の効力 特許の技術的範囲 特許権の効力の例外	土取 功	100分	教科書の6.を熟読し、特許権の効力、技術的範囲、効力の制限について概略を把握する。	100分	特許権の技術的範囲の問題を理解し、均等論や特許権の個別的制限の要点を習得する。
第 7 回	特許権の侵害と救済, 審判, 罰則 外国への出願	土取 功	100分	教科書の7.に目を通し、特許権の侵害とその救済(対処)、外国へ特許出願する場合の概要を把握する。	100分	特許の直接・間接侵害と救済、審判、罰則等を把握し、外国出願の2つの方法、手順や内容等を習得する。
第 8 回	実用新案制度 意匠制度	土取 功	100分	教科書の8.と9.に目を通し、実用新制度の概要、意匠制度の内容や特徴等を把握する。	100分	実用新案制度の特徴、活用方法を把握しておく。また、意匠の保護対象、登録要件、特殊な意匠登録、外国への出願方法等を理解し、意匠権の特殊性や効果的な使い方を理解する。
第 9 回	商標制度	土取 功	100分	教科書の10.の商標制度に目を通し、商標の種類、構成、登録要件等の概要を理解し、特殊な商標や地域団体商標、外国出願方法等の概略を把握する。	100分	商標制度の要点、経済的機能等を理解し各種商標の効果的な使い方と類似性等についても理解する。
第１０回	産業財産権情報の調査と利用	土取 功	100分	教科書の11.と参考書の関係項目に目を通し、産業財産権情報としてどのようなものがあり、その調べ方の概略を把握する。	100分	卒業研究や興味ある技術の特許、企業の取得特許等についてJ-PlatPatで検索調査を行い、レポート提出する。
第１１回	著作権	土取 功	100分	教科書の12.に目を通し、著作権法の目的、著作物とは何か、著作権の体系と権利の種類等を把握し、技術とも無関係ではないことを認識する。	100分	著作権の個別権利、関係する部分等を理解し、著作権が活用されている事例を参考にしながら、その権利も拡張傾向にあることを認識する。
第１２回	不正競争防止法 種苗法(育成者権)	土取 功	100分	教科書の13.に目を通し、不正競争防止法と種苗法の概略を把握する。空欄部分を参考書で調べてみる。	100分	不正競争防止法は身近な問題等に関係していることを認識し、各不正行為の内容を理解する。種苗法はその主旨、品種登録の要件等を理解する。
第１３回	知的財産権のまとめ(事例演習)	土取 功	100分	これまで学習してきた知的財産権のそれぞれについて、保護対象、登録要件他の特徴等を整理、確認しておく。	100分	事例演習した結果を復習・整理し、まとめておく。

第１４回	知的財産の国際的環境 知的財産戦略	土取　功	100分	教科書の14.15.に目を通し、知的財産権が貿易問題と深く関係していることを理解するとともに、知的財産戦略とはどういうことをいうのか概略を把握する。	100分	知的財産権の問題は国際貿易協定の対象となっていることを認識する。また、企業の事業戦略としての知的財産戦略の重要性を理解し、ビジネスモデルに知財マネジメントが大きな役割を果たすことを認識する。	

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	知的財産権の主旨や全体概要(体系)を説明できる。	40%
D(4)	知的財産権の取得に向けた書類の作成ができる。	40%
D(7)	知的財産権の取得まで、特許庁等からの通知、査定等に対応できる。	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
授業への積極性	20%
期末試験	80%

〔評価及び評価基準〕
@:知的財産権の全体について理解し、利活用できるレベルにまで習得している。
A:知的財産権の大部分の内容について要点を理解し、説明できる。
B:知的財産権の主要部分の内容について説明できる。
C:知的財産権の一部の内容について説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔教科書〕	知的財産権		自作		
〔参考書〕	知的財産権制度入門		特許庁		

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ミニッツ・ペーパー	4回程度実施する。
	グループワーク	第13回の期末まとめのときに実施する。
	質問法	授業の中で随時、実施する。

〔授業改善点など〕 授業アンケートで板書した文字の中に分かりにくい字がある。
【改善点】漢字ではないかと思われるが、注意して板書するように努める。

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMPAP105S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	計画	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	PAP105S　都市計画			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	福田 由美子,岩井 哲						
研究室	20-409	メールアドレス	y.fukuda.bv@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 建築物は街区を形成する社会的な性格を持っている。本科目は，現代の都市を概観し，都市の考え方や制度の概要を理解すること，また，将来起こる可能性のある災害の脅威から建築物や市民生活を守る防災・減災の方法について理解することを目的とする。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	誠実で人間性豊かな人材となる素養を有し、建築技術者として、いかなる状況においても責任感と倫理観をもって行動できる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(5)	指導的立場となるにふさわしい協調性とリーダーシップを発揮できる技能を身に付けている。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	社会と環境に配慮した倫理観と責任感を身に付け、「社会に奉仕する」技術者として成長していくことに意欲と関心を持つことができる。

〔履修条件〕 本科目は「建築計画A」「建築計画B」と関連する部分があり，これらを履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 社会 都市施設 制度 事業 自然災害 防災

〔履修上の留意事項〕 毎時間，前回の内容を問うテストを行うので，必ず復習をして講義に臨むこと。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンス 都市の見方と都市計画の役割 課題(都市計画レポート)の説明	福田 由美子	50分	「建築計画A」,「建築計画B」の復習をしておく	150分	課題で出された都市についての概要を調べる
第 2 回	都市の成り立ちと近代都市計画の流れ	福田 由美子	60分	「建築史」「建築意匠・技法」の復習をしておく	140分	教科書第1章，第2章を読み理解を深める
第 3 回	都市計画の制度と都市計画マスタープラン	福田 由美子	60分	前回の内容を復習しておく	140分	教科書第3章，第13章を読み理解を深める
第 4 回	土地利用計画と建築行為のコントロール	福田 由美子	60分	前回の内容を復習しておく	140分	教科書第4章を読み理解を深める
第 5 回	市街地開発・再開発	福田 由美子	60分	前回の内容を復習しておく	140分	教科書p.143-150を読み理解を深める
第 6 回	交通計画	福田 由美子	60分	前回の内容を復習しておく	140分	教科書第5章を読み理解を深める
第 7 回	都市の景観	福田 由美子	60分	前回の内容を復習しておく	140分	教科書第11章を読み理解を深める
第 8 回	都市の魅力と課題についてのグループワーク(1)	福田 由美子	100分	五日市地区の魅力と課題について考えてくる	100分	五日市地区への提案の可能性について検討する
第 9 回	都市の魅力と課題についてのグループワーク(2)	福田 由美子	60分	五日市地区の魅力と課題について考える	140分	自分のグループの提案内容と他のグループ提案内容を比較し考察する
第１０回	災害と都市防災の状況	岩井 哲	100分	2011年東日本大震災，日本の災害の状況について，調べて	100分	課題レポート(第1)のための資料読みを行う
第１１回	地震災害について	岩井 哲	100分	1995年兵庫県南部地震による建物被害について，調べておく	100分	課題レポート(第1)のための資料読みを行う
第１２回	地盤災害について	岩井 哲	100分	広島豪雨災害について，調べておく	100分	課題レポート(第2)のための資料読みを行う
第１３回	都市防災の今後の課題	岩井 哲	100分	防災学検定，都市防災の今後について，調べておく	100分	防災学検定の解答を振り返る
第１４回	都市計画レポートの発表	福田 由美子	100分	発表練習をしておく	100分	レポート内容や発表の仕方について，他の発表と比較し自己評価を行う

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	都市計画の対象となる都市や地域の事象，都市災害の特徴を理解する	20%
D(3)	制度、施策等都市計画の基礎的枠組みを理解する	40%
D(5)	グループで時間内に課題をまとめ発表できる	10%
D(7)	防災に対する意識を強く持ち，防災対策に応用できる	20%
D(8)	建設業と関わる社会環境にについて関心を持つ	10%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
提出物	80%
防災学検定	10%
グループワーク	10%

〔評価及び評価基準〕 ＠:都市計画の考え方や制度および都市災害の構造と特徴について十分理解し，かつ具体的な事業と基礎的な用語について説明できる。
A:都市計画の考え方や制度および都市災害の構造と特徴についてある程度理解し，具体的な事業について部分的に説明できる。
B:都市計画の考え方や制度および都市災害の構造と特徴についてある程度理解し，基礎的な用語を説明できる。
C:都市計画の考え方や制度および都市災害の構造と特徴について部分的に理解し，基礎的な用語の一部を説明できる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
第3版　都市計画	川上光彦	森北出版	2017	9784627496132
配付資料				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
新都市計画総論	佐藤圭二＋杉野尚夫共著	鹿島出版会	2003	4306072363
みんなの都市計画	脇田祥尚	理工図書	2011	9784844607434
防災白書		内閣府(編集)		

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	第1～7回で実施
Problem-Based Learning	第8～9回で実施
KJ法	第8～9回で実施
ミニッツ・ペーパー	第1～7回，第10～13回で実施
プレゼンテーション	第14回で実施

〔授業改善点など〕 より理解を深めるために，グループワークの課題や方法を改善する

〔関連する資格〕

〔　　備　　考　　〕

〔参考ＵＲＬ〕

工学部 建築工学科

FBMPAP306S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	計画	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	PAP306S　建築設計演習			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	建築未定 1,今井 信博						
研究室		メールアドレス	kyoumu@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 3年次までの設計製図は，細かく与えられた条件を基に設計を行っていた．本授業では，社会的現状や文化的問題を意識し，建築を通してそのことをテーマ化し空間化することを重視する．すなわち自らの問題意識とそれに基づくアイディアを広く社会に提案する能力を学習することを目的とする．また，その問題設定から空間を創造していく為の，環境・素材・工法・造形等の手法についても適宜学んでいく．いずれにしろ，個々の主体的な取り組みが必要不可欠となる．

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP3(技能・表現)	D(6)	建築に関する知見と情報を具体的に図化、言語化することができ、様々な表現方法を活用して、他者に説明することができる。
DP1(知識・理解)	D(2)	建築に関する最新の技術及びその背景となる歴史・文化・風土を理解し、豊かな創造力をもって、それを活用できる。
DP2(思考・判断)	D(3)	建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。

〔履修条件〕 建築基礎図学，建築製図法，建築設計製図Ⅰ，建築設計製図Ⅱ，建築総合設計製図を受講していることが望ましい．

〔キーワード〕 設計テーマの構築，設計ルールの構築，設計表現の構築，試行錯誤

〔履修上の留意事項〕 発展学習であるが，卒業研究で設計を行うものは，受講することが望ましい．

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第 1 回	ガイダンスー建築の設計について(講義)	栗崎,X3	50分	卒業研究のテーマを整理しておく.	50分	講義内容の復習．次回即日設計のテーマに即した事例調査・基礎資料調査.
第 2 回	課題1(即日設計)－住宅(構造:木造軸組)－プレゼン作成	栗崎,X3	50分	即日設計のテーマに即したイメージづくり.	50分	次回即日設計のテーマに即した事例調査・基礎資料調査.
第 3 回	課題2(即日設計)－美術館(構造:鉄筋コンクリート造)－プレゼン作成	栗崎,X3	50分	即日設計のテーマに即したイメージづくり.	50分	次回即日設計のテーマに即した事例調査・基礎資料調査.
第 4 回	課題3(即日設計)－学生ホール(構造:鉄骨造)－プレゼン作成	栗崎,X3	50分	即日設計のテーマに即したイメージづくり.	50分	次回即日設計のテーマに即した事例調査・基礎資料調査.
第 5 回	課題4(即日設計)－レストラン(構造自由)ープレゼン作成	栗崎,X3	50分	即日設計のテーマに即したイメージづくり.	50分	次回即日設計のテーマに即した事例調査・基礎資料調査.
第 6 回	課題5(即日設計)－都市公園と公共建築(構造自由)	栗崎,X3	50分	即日設計のテーマに即したイメージづくり.	50分	今までの課題の未完成部分など、見直しながら完成させる.
第 7 回	6課題の説明ー講義(事例、プレゼンの方法)	栗崎,X3	50分	即日設計の中の作品のプレゼンテーションの練習.	50分	課題に対する自己テーマの設定.
第 8 回	エスキス1	栗崎,X3	50分	エスキスを進める.	50分	エスキス指導を受けた内容を加えて案の検討を進める.
第 9 回	エスキス2	栗崎,X3	50分	エスキスを進める.	50分	エスキス指導を受けた内容を加えて案の検討を進める.
第１０回	エスキス3	栗崎,X3	50分	ドローイングを進める.	50分	ドローイングを進める.
第１１回	エスキス4(中間発表)	栗崎,X3	50分	A1枚に，今までの検討した内容をまとめ，プレゼンテーションの練習.	50分	プレゼンテーションの講評を受けた内容を再検討し，エスキスを進める.
第１２回	ドローイング1	栗崎,X3	50分	エスキス指導を受けた内容を加えて案の検討を進める.	50分	ドローイングを進める.
第１３回	ドローイング2	栗崎,X3	50分	ドローイングを進める.	50分	ドローイングを進める.
第１４回	最終プレゼンテーションー講評会	栗崎,X3	50分	模型製作・最終プレゼンテーションの仕上げ.	50分	模型製作 講評にて指摘された事項を整理し，卒業研究への手掛かりとする.

〔到達目標，比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	各課題とも、適切な主題を見つけ、それを空間化することができる	30%
D(3)	与えられた条件から、自らテーマを設定し、建築空間を的確に表現できる	30%
D(6)	構造を意識しながら、限られた時間で集中して案をまとめ、プレゼン作成できる	40%

〔評価種別，比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
1～5課題	30%
6課題	70%

〔評価及び評価基準〕 @:テーマ・条件を自ら設定し，その解決案を的確かつ創造的に設計・製図ができる．
A:テーマ・条件を自ら設定し，その解決案を的確に設計・製図ができる．
B:テーマ・条件の設定に基づいて，その解決案を的確に設計・製図ができる．
C:テーマ・条件の設定に基づいて，その解決案を一部設計・製図ができる．
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会編	丸善	2013	978-4-621-07509-8
コンパクト版建築史	「建築史」編集委員会編	彰国社	2009	978-4-395-00876-6

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
実習、フィールドワーク	第1～5課題の自主的演習(2～6回)
プレゼンテーション	第7・11・14回の中間発表・講評会

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 一級建築士，二級建築士，木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

FBMSAS311S

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	構造	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	SAS311S　耐震構造設計			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	貞末 和史						
研究室	N2-220	メールアドレス	k.sadasue.hx@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 鋼構造建物と鉄筋コンクリート造建物について、構造設計の考え方と構造計算の手法を理解する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
DP2(思考・判断)　D(3)　建築に関する安全性、機能性、経済性、快適性に関する諸問題に対する解決能力を身に付けている。
DP2(思考・判断)　D(4)　建築技術者として直面する様々な課題に対して、合理的な解決策を提案する行動力を身に付けている。

〔履修条件〕 この科目を学ぶ前に、鋼構造学、鉄筋コンクリート構造学および建築振動学を履修することが極めて望ましい。また、構造物の力学的な取り扱いをするので構造力学、材料力学および構造解析法を十分理解しておく。

〔キーワード〕 構造設計、構造計算

〔履修上の留意事項〕 関数電卓を必ず持参する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	構造設計と耐震設計		100分	教科書第1章第1～5節を熟読する。	100分	構造形式と構造種別について復習し、理解する。
第２回	各種構造設計法		100分	教科書第1章第6節を熟読する。	100分	構造設計法の種類について復習し、理解する。
第３回	鋼構造の構造計画		100分	教科書第2章第2節(1)～(3)を熟読する。	100分	鋼構造建築物の構造計画書のレポート作成。
第４回	鋼構造の荷重と外力の算定		100分	教科書第2章第2節(4)を熟読する。	100分	鋼構造建築物の荷重と外力算定のレポート作成。
第５回	鋼構造の柱・梁断面の仮定と応力検定		100分	教科書第2章第2節(5)～(6)を熟読する。	100分	鋼構造建築物の応力算定と断面設計のレポート作成。
第６回	鋼構造の変形の検定		100分	教科書第2章第2節(7)を熟読する。	100分	鋼構造建築物の変形チェックのレポート作成。
第７回	鋼構造の接合部の設計		100分	教科書第2章第2節(8)を熟読する。	100分	鋼構造建築物の接合部の設計のレポート作成。
第８回	鋼構造のまとめ		100分	鋼構造建築物の設計に関して作成したレポートを熟読する。	100分	鋼構造建築物の構造計算書のレポートをまとめる。
第９回	RC構造の構造計画		100分	教科書第2章第3節(1)～(4)を熟読する。	100分	RC構造建築物の構造計画書のレポート作成。
第１０回	RC構造の荷重と外力の算定		100分	教科書第2章第3節(5)～(6)を熟読する。	100分	RC構造建築物の荷重と外力算定のレポート作成。
第１１回	RC構造の柱・梁断面の仮定と応力検定		100分	教科書第2章第3節(7)～(8)を熟読する。	100分	RC構造建築物の応力算定と断面設計のレポート作成。
第１２回	RC構造の変形の検定		100分	教科書第2章第3節(9)を熟読する。	100分	RC構造建築物の変形チェックのレポート作成。
第１３回	RC構造の基礎の設計		100分	教科書第2章第3節(11)を熟読する。	100分	RC構造建築物の基礎の設計のレポート作成。
第１４回	RC構造のまとめ		100分	RC構造建築物の設計に関して作成したレポートを熟読する	100分	RC構造建築物の構造計算書のレポートをまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(3)	各種構造の構造特性を理解し、建築物の安全性に関する諸問題を解決する方法を考案できる。	50%
D(4)	建築物の安全性に関する諸問題を構造計算によって検証することができる。	50%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	100%

〔評価及び評価基準〕
@:鋼構造および鉄筋コンクリート構造について構造設計の手順を説明することができ、合理的な耐震設計を行うことができる。
A:鋼構造および鉄筋コンクリート構造について構造設計の手順を説明することができる。
B:鋼構造および鉄筋コンクリート構造のどちらか一方について構構造設計の手順を説明することができ、合理的な耐震設計を行うことができる。
C:鋼構造および鉄筋コンクリート構造のどちらか一方について構造設計の手順を説明することができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
基礎からわかる建築構造物の設計	日本鉄鋼連盟編	オーム社	2008	ISBN4-274-10352-8

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	各回とも構造計算結果等について、相互で検討する。
その他	構造計画図、構造計算書のレポート作成を行なう。

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 一級建築士、二級建築士、木造建築士

〔備考〕

〔参考URL〕

工学部 建築工学科

XBTTEI201J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	TEI201J　教育実習指導			履修区分	自由	単位数	1
担当者名	立上 良典,角島 誠,竹野 英敏,田口 裕						
研究室		メールアドレス	y.tatsukami.j7@tsuru-gakuen.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕「教育実習指導」は、本学で開講している「教育実習」と密接不可分の関係のものとして位置づけており、教育実習を効果的に行うための事前指導と事後指導から成り立っている。大学において修得した教科や教職に関する専門的な知識や技術を基に、教科と教職科目との統合や、教職科目相互間を統合させることにより、教育を行う上での総合的な知見を得るとともに、履修カルテを用いて、教育理論と教育実践との密接な関連を図り、自己評価をすることにより、教職に係る実践的力量の基礎を形成する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	―
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	―
DP1(知識・理解)	D(1)	―

〔履修条件〕3学年までの教員の免許状取得のための必修科目はすべて受講しておくこと。

〔キーワード〕教育力 教職 授業力

〔履修上の留意事項〕「教育実習」を履修する者は必ず履修すること。
この授業は、事前指導は4月・5月、事後指導は11月に集中講義にて行う。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第１回	教育実習の意義・目的・内容	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習の意義・目的・内容について調べる。	100分	教育実習の意義・目的・内容についてまとめる。
第２回	教育実習生の勤務上の心得	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習生の勤務上の心得について調べる。	100分	教育実習生の勤務上の心得についてまとめる。
第３回	教育実習の心構え	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習の心構えについて調べる。	100分	教育実習の心構えについてまとめる。
第４回	教育実習の概要、教育実習履修簿の書き方	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習の概要、教育実習履修簿の書き方について調べる。	100分	教育実習の概要、教育実習履修簿の書き方についてまとめる。
第５回	学校経営について(意義、教育活動の側面、経営活動の側面、評価)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	学校経営について(意義、教育活動の側面、経営活動の側面、評価)について調べる。	100分	学校経営について(意義、教育活動の側面、経営活動の側面、評価)についてまとめる。
第６回	学級経営について(意義、学級の実態把握、望ましい学級集団の育成、学級担任の役割)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	学級経営について(意義、学級の実態把握、望ましい学級集団の育成、学級担任の役割)について調べる。	100分	学級経営について(意義、学級の実態把握、望ましい学級集団の育成、学級担任の役割)についてまとめる。
第７回	特別活動と生徒指導の全体計画について	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	特別活動と生徒指導の全体計画について調べる。	100分	特別活動と生徒指導の全体計画についてまとめる。
第８回	教科経営について(教材研究の内容、学習指導案の立て方)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教科経営について(教材研究の内容、学習指導案の立て方)について調べる。	100分	教科経営について(教材研究の内容、学習指導案の立て方)についてまとめる。
第９回	教材研究、学習指導案の作成	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教材研究、学習指導案の作成について調べる。	100分	教材研究、学習指導案の作成についてまとめる。
第１０回	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「工業」)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「工業」)について調べる。	100分	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「工業」)についてまとめる。
第１１回	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「情報」)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「情報」)について調べる。	100分	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「情報」)についてまとめる。
第１２回	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「理科」)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「理科」)について調べる。	100分	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「理科」)についてまとめる。
第１３回	教育実習の成果報告と今後の課題(教科「情報」教科「理科」)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習の成果報告と今後の課題(教科「情報」教科「理科」)について調べる。	100分	教育実習の成果報告と今後の課題(教科「情報」教科「理科」)についてまとめる。
第１４回	教育実習の成果報告と今後の課題(教科「工業」) 次年度教育実習を履修する学生との意見交換、教育時事問題に関する討論、履修カルテを用いた振り返りとまとめ	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分	教育実習の成果報告と今後の課題(教科「工業」)について調べる。 次年度教育実習を履修する学生との意見交換、教育時事問題について調べる。	100分	教育実習の成果報告と今後の課題(教科「工業」)についてまとめる。 次年度教育実習を履修する学生との意見交換、教育時事問題についてまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	教育実習を行うにあたり、教育実習生の心得や留意点を把握・理解するとともに、教師の職務内容を理解する。	30%
D(3)	教材研究の方法や学習指導案の作成の基礎を理解し、併せて授業実習の方法と内容に関する知識や技術を修得する。	30%
D(8)	履修カルテによる振り返りを通して、教育実習の成果と課題をまとめるとともに、教師の職務を認識し、教職の意義を理解する。	40%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	20%
授業中の課題	30%
模擬授業の指導案	20%
模擬授業の教育技術、指導態度	30%

〔評価及び評価基準〕
@:教育実習生の心得や留意点や教師の職務の意義・内容, 教材研究の方法や授業案作成の基礎, 授業実習の方法と内容に関する知識や技術についてすべて説明することができるとともに, とくに優れた模擬授業ができる。
A:教育実習生の心得や留意点や教師の職務の意義・内容, 教材研究の方法や授業案作成の基礎, 授業実習の方法と内容に関する知識や技術についてほぼ説明することができるとともに, 優れた模擬授業ができる。
B:教育実習生の心得や留意点や教師の職務の意義・内容, 教材研究の方法や授業案作成の基礎, 授業実習の方法と内容に関する知識や技術についてある程度説明することができるとともに, 基本的な模擬授業ができる。
C:教育実習生の心得や留意点や教師の職務の意義・内容, 教材研究の方法や授業案作成の基礎, 授業実習の方法と内容に関する知識や技術について一部説明することができるとともに, 最低限の模擬授業ができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	高等学校学習指導要領	文部科学省	文部科学省		
	「教育実習ガイド」テキスト	竹野英敏			
	教育実習履修簿				
	工業・理科・情報に関する教科書				
〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	各教科学習指導要領解説	文部科学省	文部科学省		

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ロールプレイング	第9回～第12回
	Project-Based Learning	第9回～第14回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)
中学校教諭一種免許状(理科)

〔備考〕

〔参考URL〕

XBTTEI204J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	TEI204J　教育実習(高)			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	立上 良典,角島 誠,竹野 英敏,田口 裕						
研究室		メールアドレス	y.tatsukami.j7@tsuru-gakuen.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕「教育実習(高)」は、実際の学校教育現場で実習校の指導教員等の指導・助言を得て、教育の実体験を通して教育に関する理解を深めるとともに、教員になるための基礎的能力・技術や態度を身に付ける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(4)	―
DP3(技能・表現)	D(6)	―
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	―

〔履修条件〕3年次までに教育職員免許法等に定められた本学で開講されている所定の科目・教科に関する科目・教職に関する科目の単位を修得するとともに、4年次において「教育実習指導」の事前指導を受けている者が、「教育実習」を履修することができる。

〔キーワード〕授業力　教職　学習指導　実践力

〔履修上の留意事項〕教育実習校の指導に従うこと。
「教育実習(高)」については、高等学校の免許状のみを取得しようとする者が履修することになる。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第2回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第3回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第4回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第5回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第6回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第7回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第8回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第9回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第10回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第11回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第12回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第13回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理
第14回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏，田口 裕，角島 誠，立上 良典	50分　指導の準備	50分　教育実習履修簿の整理

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(4)	学校教育の実際に関して、各種体験を通して体得する。	30%
D(6)	大学において修得した所定の科目、教科に関する科目、教職に関する科目を基礎に実践的指導力を養う。	30%
D(8)	教員の役割を経験に基づき認識し使命感を深めるとともに、教員としての自己の能力や適性について自覚する。	40%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
教育実習履修簿	50%
教育実習校評価	50%

〔評価及び評価基準〕
@:教職に対する自覚があり，生徒とのふれあい，自己表現ができるとともに，教材研究，教科指導の技術，学級経営，生徒指導，事務処理ができる。
A:おおよそ，教職に対する自覚があり，生徒とのふれあい，自己表現ができるとともに，教材研究，教科指導の技術，学級経営，生徒指導，事務処理ができる。
B:教職に対する自覚があり，生徒とのふれあい，自己表現ができるとともに，6割程度の教材研究，教科指導の技術，学級経営，生徒指導，事務処理ができる。
C:教職に対する自覚があり，生徒とのふれあい，自己表現ができるとともに，5割程度の教材研究，教科指導の技術，学級経営，生徒指導，事務処理ができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
教育実習の手引き	竹野英敏			

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ロールプレイング	第1回～第14回

〔授業改善点など〕

〔 関 連 す る 資 格 〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)

〔　　備　　考　　〕

〔 参 考 Ｕ Ｒ Ｌ 〕

工学部 建築工学科

XBTTET402J

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	TET402J　教職実践演習(中・高)			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	立上 良典,角島 誠,竹野 英敏,田口 裕						
研究室		メールアドレス	y.tatsukami.j7@tsuru-gakuen.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ->オフィスアワー」から担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 教科に関する科目に加え、教職に関する科目を学び、かつ教育実習を経験した学生に対して、学校現場の教育活動に対応した実践的な教育能力の習得する。そのために、授業は教職論、学習指導、生徒指導、学級経営、組織・協働の5領域について、演習(グループ討議、現場授業観察、模擬授業・実習、ロールプレイ等)を主体に実施し、教員に期待される資質・能力の向上とその理解をする。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(3)	―
DP3(技能・表現)	D(5)	―
DP3(技能・表現)	D(6)	―
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	―
DP2(思考・判断)	D(4)	―

〔履修条件〕 教員免許状取得のための必修科目

〔キーワード〕 教職 模擬授業 授業観察

〔履修上の留意事項〕 授業は原則として教職担当専任教員で担当し、ティームティーチング等の連携・協力体制により行う。併せて、授業の一部においては、専門領域の学識を生かす協力体制を教科に関する科目担当専任教員の参画を得て構築するとともに、現職の教員、教育委員会等の指導主事等を招聘し、教育現場の実践に即した講義・演習を実施する。

〔授業計画〕

	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕		〔事後学習〕	
第1回	全体オリエンテーション他(教職実践演習のねらい・基本方針・指導内容等:講義と個別活動)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	教職実践演習について調べる。	100分	教職実践演習についてまとめる。
第2回	望ましい教員像(教育実習での課題の確認と解決について:グループ考察、発表、全体討議)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	教育実習での課題の確認と解決について調べる。	100分	教育実習での課題の確認と解決についてまとめる。
第3回	フィールドワーク準備(第2回授業で発見した各テーマに対する学校での取り組み:グループ考察、グループ討議)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	第2回授業で発見した各テーマに対する学校での取り組みについて調べる。	100分	第2回授業で発見した各テーマに対する学校での取り組みについてまとめる。
第4回	フィールドワーク(学校現場における教育活動観察:各テーマに対する実践的取り組みに学びグループ討議・指導)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	学校現場における教育活動観察について調べる。	100分	学校現場における教育活動観察についてまとめる。
第5回	学校教育の現状について学ぶ(教育委員会等の指導主事等を招聘し講義・質疑)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	学校教育の現状について調べる。	100分	学校教育の現状についてまとめる。
第6回	本学の地域教育活動から学ぶ(地域教育活動事例の発表、質疑)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	地域教育活動について調べる。	100分	地域教育活動についてまとめる。
第7回	先端技術と教育AV機器の活用法(IT教材活用と注意点、最先端AV機器等)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	教育AV機器の活用法について調べる。	100分	教育AV機器の活用法についてまとめる。
第8回	教材研究と指導案(発問・板書・学習形態に視点:グループ討議、全体発表)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	発問・板書・学習形態について調べる。	100分	発問・板書・学習形態についてまとめる。
第9回	模擬授業と授業研究その1(学習過程と発問に視点:模擬授業、質疑と検討)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	学習過程と発問について調べる。	100分	学習過程と発問についてまとめる。
第10回	模擬授業と授業研究その2(学習の流れと板書に視点:模擬授業、質疑と検討)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	学習の流れと板書について調べる。	100分	学習の流れと板書についてまとめる。
第11回	求められる生徒指導力その1(問題行動への対応＜事例分析＞グループ考察、ロールプレイ)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	問題行動への対応について調べる。	100分	問題行動への対応についてまとめる。
第12回	求められる生徒指導力その2(不登校生への対応＜カウンセリングマインド＞グループ考察、ロールプレイ)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	不登校生への対応について調べる。	100分	不登校生への対応についてまとめる。
第13回	学校経営計画と校務分掌(事例研究＜各分掌目標の作成と達成ロードマップ＞グループ考察、全体発表)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	学校経営計画と校務分掌について調べる。	100分	学校経営計画と校務分掌についてまとめる。
第14回	特別活動の意義と特別活動計画(各種行事)(質疑、グループ討議、全体発表) 実践的な教員となるために(履修カルテを用いた振り返りを通して、望ましい教員像具現化の自己課題:課題発表、グループ討議、レポート)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分	特別活動の意義と特別活動計画、実践的な教員について調べる。	100分	特別活動の意義と特別活動計画、実践的な教員についてまとめる。

〔到達目標,比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(3)	教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることを理解する。	20%
D(4)	公平で受容的な態度で生徒に接することができ、信頼感に基づいた規律ある学級経営を行うことを理解する。	20%
D(5)	授業を行う上での基本的な指導技術力(発問、板書、話し方等)を身に付ける。また、生徒の学習状況に応じた授業計画や学習形態を工夫することを理解する。	20%
D(6)	履修カルテを用いた振り返りを通して、教職に係る実践的力量を自己評価する。	20%
D(8)	教育に対する使命感や情熱を持ち、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢を身に付ける。	20%

〔評価種別,比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
レポート	25%
小課題	25%
発表内容	25%
ディスカッション	25%

〔評価及び評価基準〕 @:教育に対する使命感や情熱、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢の必要性を説明でき，教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることができきるとともに、基本的な指導技術力，授業計画や学習形態を工夫することができる。
A:教育に対する使命感や情熱、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢の必要性を説明でき，教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることができきるとともに、おおよそ基本的な指導技術力，授業計画や学習形態を工夫することができる。
B:教育に対する使命感や情熱、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢の必要性を説明でき，教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることができきるとともに、6割程度の基本的な指導技術力，授業計画や学習形態を工夫することができる。
C:教育に対する使命感や情熱、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢の必要性を説明でき，教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることができきるとともに、5割程度の基本的な指導技術力，授業計画や学習形態を工夫することができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

〔科目GPA及び評価分布〕 この内容は自動的に表示されます。なお、前年度未開講の科目はその旨自動的に表示されます。

〔教科書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
高等学校学習指導要領	文部科学省	文部科学省		
高等学校学習指導要領解説	文部科学省	文部科学省		
教職カルテ		広島工業大学		
適宜資料を配付する。				

〔参考書〕

〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
教育実習完全ガイド		ミネルヴァ書房		

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ロールプレイング	第9回～第12回
Think,Pair & Share	第2回～第4回, 第8回, 第13回～第14回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)

中学校教諭一種免許状(理科)

〔　　備　　考　　〕

〔 参 考 Ｕ Ｒ Ｌ 〕