

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSC104H 臨床医学総論D					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 臨床工学技士の業務には内科学ならびに外科学の全般的知識が必要である。本授業では、内科的ならびに外科的疾患の診断・治療に必要とする臨床生理学検査を学ぶ。いままでの診療経験を通じて得た知識と技術に基づき臨床医学全般について紹介する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
 DP3(技能・表現) D(5) 医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。

〔履修条件〕 解剖学、生理学、生化学、病理学、免疫学、薬理学を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 内科診断学、臨床生理学検査、呼吸器系検査、循環器系検査、代謝・腎臓系検査、神経・筋機能検査

〔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	内科診断学		100分 教科書の内科診断学を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第2回	臨床生理学検査概論		100分 教科書の臨床生理学検査概論を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第3回	呼吸器系検査		100分 教科書の呼吸器系検査を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第4回	循環器系検査		100分 教科書の循環器系検査を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第5回	代謝・腎臓系検査		100分 教科書の代謝・腎臓系検査を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第6回	神経・筋機能検査		100分 教科書の神経・筋機能検査を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第7回	まとめ プレゼンテーション		100分 教科書全体を熟読し、問題点を明らかにし発表できるようにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(1) 内科的ならびに外科的疾患の診断・治療に必要とする臨床生理学検査を理解する。 80%  
 D(3) 患者の状況に応じた適切な対応ができる。 10%  
 D(5) 臨床工学技士の業務を適切に遂行できる。 10%

〔評価種別, 比率〕  
 [評価種別] [比率]  
 筆記テスト 80%  
 小テスト 14%  
 プレゼンテーション 6%

〔評価及び評価基準〕 @: 疾患の診断・治療に必要とする臨床生理学検査について十分な知識を有し、各検査法について説明できる。  
 A: 大部分の臨床生理学検査について理解しており説明できる。  
 B: 一部の臨床生理学検査について理解しており説明できる。  
 C: 臨床生理学検査に関する知識がある。  
 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〕 評価して基準を満たさない場合は、再提出を求める。

〔科目GPA及び評価分布〕 令和3年度開講科目GPA:3.75  
 @:79.2% A:16.7% B:4.2% C:0.0% D:0.0%  
 ※上記の割合は小数点第2位を四捨五入しているため、合計が100%になりません。

〔教科書〕 [タイトル] [著者名] [発行所] [出版年] [ISBN]  
 臨床工学講座「臨床医学総論」 篠原、小谷編集 医歯薬出版株式会社 2020 978-4-263-73424-7

〔参考書〕  
 [能動的学習の授業手法] [手法] [実施授業回等]  
 質問法 随時  
 ミニッツ・ペーパー 毎回  
 プレゼンテーション 第7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〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSJ123H アルゴリズム・プログラミング実習					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 同時期に開講している講義科目「アルゴリズム・プログラミング」と対となる実習である。講義において説明した事象・方法等について、演習問題を解き、また実際にフローチャートやプログラムを作成することによって理解を深める。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 本科目は情報処理工学を基礎とするため、この単位を修得していることが望ましい。

〔キーワード〕 フローチャート アルゴリズム C言語

〔履修上の留意事項〕 本科目は講義科目アルゴリズム・プログラミングと一対で実施することから、アルゴリズム・プログラミングと併せて履修することが極めて望ましい。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	フローチャート記号, 基本的な構造(順次構造, 選択構造, 繰り返し構造, 変数)		0分	50分 フローチャートによる動作の表現について、教科書を読み込み、理解を確実なものとしておくこと。
第2回	フローチャートからの動作の解析		0分	100分 教科書記載の処理以外に、図書館の資料等も活用し、フローチャートからその動作がシミュレーションできるようにするまで理解を深めておくこと。
第3回	処理のフローチャート化		0分	100分 教科書記載の処理以外に、図書館の資料等も活用し、希望する処理をフローチャート化できるようにするまで理解を深めておくこと。
第4回	C言語の基礎		0分	100分 変数の型, 関数, if文, for文, while文などといったC言語プログラミングにおける表記法について、教科書記載の様々な処理について読み込み、理解を確実なものとしておくこと。
第5回	プログラムからフローチャートの作成		0分	50分 教科書記載の各プログラムについて、そのプログラムからフローチャートを構成し、プログラムとフローチャートの関係について理解を深めておくこと(作ったフローチャートから動作シミュレーションし、作成したフローチャートが合っているか確認する)
第6回	フローチャートからプログラムの作成		0分	150分 教科書記載の処理以外に、図書館の資料等も活用し、フローチャートからそのプログラムを構成し、動作を確認することで、理解を確実なものとしておくこと。
第7回	与えられたタスクに対するプログラムの作成		0分	150分 任意の処理についてフローチャートを作成し、それからプログラムを作成することで、プログラム構成力を高めておくこと(処理内容については演習時間中に例示する)。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(2) 医療機器を構成する情報機器の基礎についてその原理を正しく理解し説明することができる 30%  
D(6) 目的とする処理・機能をフローチャートならびにC言語によって表現し実現することができる 70%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
演習課題 100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕 全体的な傾向等を分析の上、誤りやすい箇所等をフィードバックする。

〔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]  
入門ANSI-C 石田晴久, 後藤良和, 高田大二, 中島寛和 実教出版 2005 978-4-407-30828-0

〔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  
Think, Pair & Share 随時実施

〔授業改善点など〕 2021年度開講なし

〔関連する資格〕 臨床工学技士

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSM131H 医事関係法規					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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〕 医療・福祉の制度は、すべて法律に基づき行政を通じて運用されている。その制度は、現代における医療・福祉需要の増大を反映して、きわめて複雑でわかりにくい。しかし、私たちは、国民として、そして医療にかかわる職業人として、それらの法制度と行政の概略を理解しておかなければならない。医療・福祉に関する制度の全体像を明らかにし、今後の改革の方向を見極め理解を深める。臨床工学技士として病院での実務経験を踏まえ、実例を用いながら講義を進める。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 ご入力ください

〔キーワード〕 臨床工学技士法 臨床工学技士業務指針

〔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	法とはなにか	渡邊琢朗	100分 法規について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 2 回	臨床工学技士法(免許)	渡邊琢朗	100分 臨床工学技士法について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 3 回	臨床工学技士法(施行令)	渡邊琢朗	100分 臨床工学技士法施行令について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 4 回	臨床工学技士法(業務指針)	渡邊琢朗	100分 臨床工学技士業務指針について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 5 回	製造物責任法	渡邊琢朗	100分 製造物責任法について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 6 回	立会いに関する基準	渡邊琢朗	100分 立会いに関する基準について概要を理解しておく。	100分 講義内容を要約する。
第 7 回	医療過誤、民事上の責任	渡邊琢朗	100分 民事上の責任について概要を理解しておく。	100分 講義内容を要約する。

〔到達目標, 比率〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	我が国の法規について理解する。	20%
D(3)	臨床工学技士に関する法制度と行政の概略を理解する。	40%
D(7)	臨床工学技士に関する法制度について正しく理解し説明することができる。	40%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	期末試験	55%
	ミニッツペーパー	35%
	課題・取り組み姿勢	10%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている。  
 A:達成目標を十分に達成している。  
 B:達成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〕

〔科目GPA及び評価分布〕 令和3年度開講科目GPA:3.75  
 @:79.2% A:16.7% B:4.2% C:0.0% D:0.0%  
 ※上記の割合は小数点第2位を四捨五入しているため、合計が100%になりません。

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	関係法規 増補	日本臨床工学技士教育施設協議会	医歯薬出版	2013	9784263734148

〔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 グループワーク	項目ごとに実施 項目ごとに実施

〔授業改善点など〕 ご入力ください

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSS107H 医療安全管理学実習					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療の現場では多くの医用機器が使われている。医用機器安全管理学実習では、医用機器安全管理学で学習した内容をもとに、医用機器を安全に取り扱うための基礎的な安全管理、保守点検などのスキルを身に付ける。内容として、電気的安全性の測定、安全管理技術に関する実習、チェックリストや操作マニュアルの作成と記載を通じて安全管理業務について理解し修得する。本実習は医療施設において臨床実務経験がある教員が実例を踏まえ、より具体的な内容で実施する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 医用機器安全管理学と医用安全管理技術演習を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 安全管理 漏れ電流測定 電源設備 医用コンセント チェックリスト 操作マニュアル

〔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	オリエンテーション(グループ分け、実習内容・使用機器の説明)	前田康治, 渡邊琢朗, 戸梶めぐみ	0分 初回のみ特に必要なし。	100分 実習に使用する機器や装置、設備について規格や取り扱い方法について調べておく。
第2回	漏れ電流測定(1)(MD回路の作成と周波数特性の測定実習)	前田康治, 渡邊琢朗, 戸梶めぐみ	50分 MD回路の持つ周波数特性や実習に用いる機器の使い方を復習しておくこと。	50分 MD回路の周波数特性と人体の電気的特性の関係性についてまとめ理解を深める。
第3回	漏れ電流測定(2)(漏れ電流チェッカを用いた医療機器の漏れ電流測定実習)	前田康治, 渡邊琢朗, 戸梶めぐみ	50分 漏れ電流の種類や規格、それぞれの測定方法について調べておく。	50分 医用機器ごとに異なる漏れ電流測定の種類や測定手技についてまとめ理解を深める。
第4回	電源設備と絶縁抵抗(1)(医用コンセントや電源設備の実習)	前田康治, 渡邊琢朗, 戸梶めぐみ	50分 医用コンセントや電源設備に関するJIS規格について調べておくこと。	50分 JIS規格の値と測定値との比較を行い、電気的安全に関して理解を深める。
第5回	電源設備と絶縁抵抗(2)(医療機器の絶縁抵抗測定と絶縁監視装置の実習)	前田康治, 渡邊琢朗, 戸梶めぐみ	50分 絶縁監視装置(接地・非接地配線)について必要性や構造・機能を事前に調べておく。	50分 医療機器や医療設備の絶縁対策や絶縁不良時の対策についてまとめる。
第6回	医療ガス(1)(供給設備・送気配管に関する実習)	前田康治, 渡邊琢朗, 戸梶めぐみ	50分 事前に医療ガス供給設備や送気配管について調べておくこと。	50分 医療ガス供給設備や送気配管について理解を深める。
第7回	医療ガス(2)(シャットオフバルブ・供給圧測定実習)	前田康治, 渡邊琢朗, 戸梶めぐみ	50分 事前に医療ガス関連設備や供給圧について調べておくこと。	50分 医療ガス関連設備や供給圧について理解を深める。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	医用機器を安全に取り扱うための基礎知識について、正しく理解し説明することができる。	30%
	D(4)	医用機器の安全対策・保守点検について正しく理解し説明することができる。また、異常動作時、的確に状況判断し対応することができる。	30%
	D(5)	医用機器の安全管理業務を適切に遂行できる技能を有する。	30%
	D(8)	将来開発される先端医療機器について、関心を持つことができる。	10%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	レポート	45%
	実技	45%
	取り組み姿勢	10%

〔評価及び評価基準〕 @: 医用機器および電源設備の安全管理について十分に理解し説明できる。  
A: 医用機器および電源設備の安全管理について理解しほぼ説明できる。  
B: 医用機器および電源設備の安全管理についてある程度理解し説明できる。  
C: 医用機器および電源設備の安全管理について最低限理解し説明できる。  
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〕 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〕
	医用機器安全管理学実習指導書				
〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	医用機器安全管理学	日本臨床工学技士教育施設協議会	東京 医歯薬出版	2009	9784263734032
	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版	日本生体医工学会ME技術教育委員会	東京 南江堂	2014	9784524269594

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	Problem-Based Learning グループワーク	毎回実施 実習テーマごとに実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 臨床工学技士国家資格

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSS112H 医療安全管理関係法規					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療・福祉の制度は、すべて法律に基づき行政を通じて運用されている。私たちは、国民として、そして医療にかかわる職業人として、それらの法制度と行政の概略を理解しておかなければならない。本講義では、医療に関連する法規などを詳細に説明し、その関係性や内容の理解を深める。臨床工学技士として病院での実務経験を踏まえ、実例を用いながら講義を進める。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 特になし。

〔キーワード〕 関連法規(医師法、保助看法、その他) 医療法 医薬品医療機器等法、医療機器安全管理責任者

〔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	医療関連職種(医師、看護師)	渡邊琢朗	100分 医師法、補助鑑法について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 2 回	医療関連職種(その他)	渡邊琢朗	100分 メディカルスタッフについて教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 3 回	医療法	渡邊琢朗	100分 医療法について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 4 回	病院の定義について	渡邊琢朗	100分 病院の定義について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 5 回	医療事故・過誤	渡邊琢朗	100分 医療事故・過誤について教科書を熟読する。	100分 講義内容を要約する。
第 6 回	医薬品医療機器等法	渡邊琢朗	100分 医薬品医療機器等法に関する基準について概要を理解しておく。	100分 講義内容を要約する。
第 7 回	医療機器安全管理責任者(医療安全に関する関係法規の内容を含む)	渡邊琢朗	100分 医療機器安全管理責任者について概要を理解しておく。	100分 講義内容を要約する。

〔到達目標, 比率〕	〔到達目標〕	〔比率〕
[DP] D(1)	関連法規について理解する。	35%
D(3)	医療法、医薬品医療機器等法について理解する。	35%
D(7)	医療機器安全管理責任者について正しく理解し説明することができる。	30%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
期末試験		55%
ミニツペーパー		35%
課題・取組み姿勢		10%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている。  
 A:達成目標を十分に達成している。  
 B:達成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〕

〔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〕
	関係法規 増補	日本臨床工学技士教育施設協議会	医歯薬出版	2013	9784263734148

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ミニツ・ペーパー グループワーク	項目ごとに実施 項目ごとに実施

〔授業改善点など〕 ご入力ください

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FST111H 臨床実習					履修区分	必修	単位数	7
担当者名	生体未定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」の「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〕 医療における臨床工学の重要性を理解し、かつ患者への対応について臨床現場で学習し、医師をはじめとする他の医療従事者と交流することで医療について理解を深め、チーム医療の一員としての責任と役割を理解する。さらには、実際の医療業務を通しての患者さんとの対話、また、医療専門職としての職務意識、倫理感の修得を目指す。また臨床実習前後の到達度評価により、臨床実習に臨むための必要な知識、技術、患者対応及び、臨床実習の効果を確認し、臨床工学技士としての基礎的な実践能力を身に付ける。  
具体的には、病院実習においては、生命維持装置である血液浄化装置をはじめとする医療機器の操作をはじめ、保守、点検などの医療機器管理業務について実習し、集中治療室および手術室などにおける人工呼吸装置や人工心肺装置などについて臨床実習の場を通して体験・見学することで、臨床工学技士としての実践的な対応と確かな技術を身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。
	DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
	DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 規定の単位を修得し、臨床実習を受けるにふさわしい知識、技能、態度を備え、十分な準備ができていると認められた者が「臨床実習」を行うことができる。

〔キーワード〕 血液浄化療法関連実習、呼吸療法関連実習、循環器関連実習、治療機器関連実習

〔履修上の留意事項〕 学科作成の「臨床実習ガイドブック」の学生の責務(実習生心得、実習の進め方)を順守する。病院実習の理解を深めるため、実習の前に実習内容について把握し教科書の指定箇所を熟読しておくとともに、当日の病院実習の後に実習日誌等とレポート作成を行う。さらに実習報告会で発表を行う。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	1)学内実習(臨床実習前の技術・知識の到達度評価)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。
第2回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。
第3回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。
第4回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。
第5回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。
第6回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。
第7回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。
第8回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。
第9回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)		0分 翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分 レポートを作成する。



第10回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)	0分	翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分	レポートを作成する。
第11回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)	0分	翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分	レポートを作成する。
第12回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)	0分	翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分	レポートを作成する。
第13回	臨床実習 1)血液浄化療法関連実習 2)呼吸療法関連実習(集中治療室と手術室での実習を含む) 3)循環器関連実習(集中治療室と手術室での実習および人工心肺装置の実習を含む) 4)治療機器関連実習 5)医療機器管理業務実習 6)その他臨床での実習(医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等)	0分	翌日の実習内容に沿って教科書を熟読する。	0分	レポートを作成する。
第14回	学内実習発表会(実習内容の振り返り) 臨床実習後の技術・知識の到達度評価	0分	実習発表準備	0分	レポートを作成する。

[到達目標,比率]	[DP]	[到達目標]	[比率]
	D(1)	臨床工学技士に必要とされる教養・医学の知識を有する。	12.5%
	D(2)	医療機器に関する工学・臨床工学の知識を有する。	12.5%
	D(3)	最適な治療計画を提案でき、また医療事故に適切に対応ができる。	12.5%
	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べる事ができる。	12.5%
	D(5)	臨床工学技士の業務を遂行できる。	12.5%
	D(6)	医療機器の原理等をチーム医療の他職種にもわかりやすく表現できる。	12.5%
	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身につけている。	12.5%
	D(8)	先端医療機器に関心を示し、自ら意欲的に技術を提案できる。	12.5%

[評価種別,比率]	[評価種別]	[比率]
	学内実習および実習病院の指導担当等による評価	60%
	実習日誌等とレポート	30%
	実習報告会での発表	10%

[評価及び評価基準] @:到達目標を十分に達成し、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] 病院の実習担当者との連携により、追加指導を行う。さらに、実習後の実習担当者の評価を共有する。

[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]
	特に指定は無いが、実習に関係する科目の教科書は全て				

[参考書]

[能動的学習の授業手法]	[手法]	[実施授業回数]
	実習、フィールドワーク	毎回

[授業改善点など] ご入力ください

[関連する資格] 臨床工学技士・第2種ME技術実力検定・第1種ME技術実力検定

[実務経験のある教員による授業科目]

[備考]

[参考URL]



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定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」の「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、特に文学に焦点を当て、社会、政治、宗教、文化等、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。20世紀のアメリカの短編小説を精読し、映画と比較し学ぶことで、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〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔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.「賢者の贈りもの」その他について		100分 オー・ヘンリー (O.Henry)の「賢者の贈りもの」その他(テキストpp. 9-70)を精読する。	100分 講義の復習とテキストを再度確認しておく。
第2回	2.「理想郷の短期滞在客」その他について		100分 オー・ヘンリー (O.Henry)の「理想郷の短期滞在客」その他(テキストpp. 71-144)を精読する。	100分 講義の復習とテキストを再度確認しておく。
第3回	3.「千ドル」その他について		100分 オー・ヘンリー (O.Henry)の「千ドル」その他(テキストpp. 145-202)を精読する。	100分 講義の復習とテキストを再度確認しておく。
第4回	4.「赤い酋長の身代金」その他について		100分 オー・ヘンリー (O.Henry)の「赤い酋長の身代金」その他(テキストpp. 203-259)を精読する。	100分 講義の復習とテキストを再度確認しておく。
第5回	5.「最後のひと葉」その他について		100分 オー・ヘンリー (O.Henry)の「最後のひと葉」その他(テキストII pp. 9-90)を精読する。	100分 講義の復習とテキストを再度確認しておく。
第6回	6.「芝居は人生だ」その他について		100分 オー・ヘンリー (O.Henry)の「芝居は人生だ」その他(テキストII pp. 91-158)を精読する。	100分 講義の復習とテキストを再度確認しておく。
第7回	7.「ユーモリストの告白」その他について		100分 オー・ヘンリー (O.Henry)の「ユーモリストの告白」その他(テキストII pp. 159-247)を精読する。	100分 文学と映画の関係をまとめる。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(1) 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]  
授業参加態度(課題、小テスト、ミニッツペーパー等) 70%  
レポート(発表) 30%

〔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〕

〔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〕
	オー・ヘンリー傑作選I 賢者の贈りもの	オー・ヘンリー著 小川高義訳	新潮社	2014	978-4102072042
	オー・ヘンリー傑作選II 最後のひと葉	オー・ヘンリー著 小川高義訳	新潮社	2015	978-4102072059

〔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	978-4087464498
	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
	世界の流れがよくわかる アメリカの歴史	島崎晋	実業之日本社	2017	978-4408112145
	英語で読むオー・ヘンリー傑作短篇集	オー・ヘンリー 他	IBCパブリッシング	2013	978-4794602015
	The Very Best Of O. Henry	O. Henry	Embassy Book Distributors	2019	978-9386450197
	人生模様 [DVD]		20世紀フォックス・ホーム・エンターテイメント・ジャパン	1952	

〔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 5回前後、グループであるトピックについて議論する。  
グループワーク 5回前後、あるトピックについて議論する。  
ミニッツペーパー 2回程度、学生の理解等をはかる。

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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。その基礎となるのが「文化の多様性」の尊重である。本科目では、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〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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(リストのファイルを事前にHITPOにアップ)に目を通しておくこと。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(ヘルダー)	松川 弘	100分 関連テキストに目を通しておく。	100分 授業内容(ヘルダー)をノートに要約する。
第2回	19世紀のヨーロッパ思想(1)(ショーペンハウアー)	松川 弘	100分 関連テキストに目を通しておく。	100分 授業内容(ショーペンハウアー)をノートに要約する。
第3回	19世紀のヨーロッパ思想(2)(ニーチェとジンメル)	松川 弘	100分 関連テキストに目を通しておく。	100分 授業内容(ニーチェとジンメル)をノートに要約する。
第4回	20世紀のヨーロッパ思想(ハンナ・アーレント)	松川 弘	100分 関連テキストに目を通しておく。	100分 授業内容(ハンナ・アーレント)をノートに要約する。
第5回	ヨーロッパとキリスト教(1)(ユダヤ教からキリスト教へ、中世のキリスト教世界)	松川 弘	100分 関連テキストに目を通しておく。	100分 授業内容(ユダヤ教からキリスト教へ、中世のキリスト教世界)をノートに要約する。
第6回	ヨーロッパとキリスト教(2)(近世のキリスト教、エキュメニカル運動とEU)	松川 弘	100分 関連テキストに目を通しておく。	100分 授業内容(近世のキリスト教、エキュメニカル運動とEU)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(1) 幅広い教養、とりわけヨーロッパ文化に関する基礎的な知識を有する。 60%  
D(7) ヨーロッパ文化の知識に即した、医療人としての高い倫理観を身につけている。 40%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
確認テスト 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〕 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]  
レジュメ(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〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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熾り続けている現状がある。こうした現状認識のもと、本授業は当該地域が抱える諸問題を多角的に検討することを目的とする。各回、移民や難民のかたちをとるアジア域内での人の移動、人種やジェンダーに関わる差別や分断、観光や都市開発、戦争や植民地主義の影響など、現代アジア社会が抱える文化的・社会的事象について考察する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔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〕 移民、難民、人種差別、ヘイトスピーチ、ポストコロニアル、オリンピック、都市開発、(在外)被爆者

〔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	イントロダクション: 足元から考える日本・アジア関係		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 広島という都市が抱えている歴史的・現代的な課題を、一地域あるいは一国というスケールを越えた「アジアの問題」として再設定する視座の重要性について復習し、授業全体の学びのポイントをノートにまとめて整理する。
第2回	「基町アパート」と中国残留孤児の歴史		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 中国残留孤児に関する歴史について復習し、ノートにまとめて理解する。
第3回	ポストコロニアルな言語環境: 日台関係を事例に		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 かつて植民地支配を受けた地域には、家族内(世代間)の言語ギャップというかたちで負の遺産が残されるという問題についてさらに理解を深めるため、授業内で提示する補足資料を精読する。
第4回	移民と難民		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 「移民」および「難民」の定義と、アジア域内での国境を越える人の移動の増加について復習し、ノートにまとめて理解する。
第5回	人種差別と歴史の忘却: 在日コリアンに対するヘイトスピーチを事例に		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 ヘイトスピーチの問題が、過去の植民地主義に関する歴史認識と分かちがたく結びついている点について復習し、ノートにまとめて復習する。
第6回	オリンピックと都市開発: 東京と北京		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。
第7回	「ヒロシマ」の経験と在外被爆者: 日本、韓国、北朝鮮		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(1)	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(3)	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〕
	授業への積極性	30%
	小テスト	30%
	レポート	40%

〔評価及び評価基準〕 @: 現代アジアが直面してい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: 現代アジアが直面している諸問題を十分に理解し、自らの力で説明できる。  
 B: 現代アジアが直面している諸問題を十分に理解できている。  
 C: 現代アジアが直面してい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〕 前年度未開講のため、記載していません。

〔教科書〕	〔タイトル〕 特になし	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕	〔タイトル〕 アジア／日本 アジア冷戦史 ヒロシマ独立論	〔著者名〕 米谷匡史 下斗米伸夫 東琢磨	〔発行所〕 岩波書店 中公新書 青土社	〔出版年〕 2006 2004 2007	〔ISBN〕 4000270125 4121017633 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	適宜実施する。

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

[実務経験のある教員  
による授業科目]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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、広島が環境と文化、およびそれらに関連する課題に焦点を当てて幅広い知識と問題関心の修得を目指す。「広島」ならではの特徴を知ること、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(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 「広島学A」を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 地域研究、広島、環境倫理、持続可能性、観光、風土

〔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	「都市の環境倫理」の基本:環境・場所・風土性	萬屋 博喜	100分 シラバスを熟読する。教科書の第3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、提出する。
第2回	「都市の環境倫理」の問題領域と担い手	萬屋 博喜	100分 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、提出する。
第3回	広島の都市環境が抱える問題	萬屋 博喜	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、提出する。
第4回	風景と観光の倫理	萬屋 博喜	100分 配布資料を熟読し、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、提出する。
第5回	持続可能で魅力的な広島のために	萬屋 博喜	100分 配布資料を熟読し、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、提出する。
第6回	グループワーク: 広島の問題をどう解決するか	萬屋 博喜	100分 指定された方法でグループワークの準備を行う。	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。
第7回	まとめ	萬屋 博喜	100分 これまでの資料を見直し、授業を通しての疑問点を整理する。	100分 まとめを踏まえ、理解が十分ではない点について復習する。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(1) 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。 50%  
D(7) 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。 50%

〔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 30%  
グループワーク・プレゼンテーション 20%  
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〕

〔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〕 都市の環境倫理	〔著者名〕 吉永明弘	〔発行所〕 勁草書房	〔出版年〕 2014	〔ISBN〕 9784326602605
〔参考書〕	〔タイトル〕 そのつど授業で指示する	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕

〔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6回  
ミニッツ・ペーパー 第1回～第7回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定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」の「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〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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(1) 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(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%

〔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〕

〔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]  
なし

〔参考書〕

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

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	長崎 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」の「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〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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		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		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		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		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		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、運動中の心拍数		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、運動中の心拍数		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ア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、ダブルスのフォア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、運動中の心拍数		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とめる。
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、運動中の心拍数		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、運動中の心拍数		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、運動中の心拍数		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、運動中の心拍数		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	ゲーム分析(シングルスとダブルスの差異)、シングルスゲーム、ダブルスゲーム、運動中の心拍数、レポート課題の提示		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		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(1)	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(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%

[ 評価種別, 比率 ]	[ 評価種別 ]					[ 比率 ]
	授業態度					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 ]	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 ]	
	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				
	ミニツツ・ペーパー	12回				
[ 授業改善点など ]						
[ 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)】					
[ 実務経験のある教員による授業科目 ]						
[ 備考 ]						
[ 参考 URL ]						



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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」の「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〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 本科目の関連科目である生涯スポーツAを修得していることが望ましい。また、スポーツ科学AおよびBとも関連する。

〔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〕 受講に適した服装並びにシューズを準備する。

〔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	状況に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(1) 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(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%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
授業参加度 70%  
レポート 10%  
スキルテスト 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〕 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]  
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〕

〔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)

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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」の「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。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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	体力の把握	坂井 学	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	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る
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イト(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 生涯スポーツとしてのサッカーを整理すること	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(1) 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(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%

〔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〕 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]  
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〕

〔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)】

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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」の「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。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 本科目の関連科目である生涯スポーツAを履修することが望ましい。また、スポーツ科学AおよびBとも関連する。

〔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〕 受講に適した服装並びにシューズを準備すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	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(1) 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(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%

〔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〕 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]  
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〕

〔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)】

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

[ 参 考 U R L ]



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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、現代哲学の問題を自分と自分が生きる社会の問題として受け止め、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、差別とは何か、差別はなぜ悪いの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)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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、倫理学、差別、アファーマティブ・アクション、ハラスメント、いじめ、人種、ジェンダー、セクシュアリティ

〔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	差別を哲学するとはどういうことか	八重樫 徹	100分 教科書の序章を熟読し、内容と気づいた点を整理する。	100分 確認プリントを使って復習する。事後課題に取り組み、提出する。
第 2 回	差別と区別はどう違うのか	八重樫 徹	100分 教科書の第1章前半を熟読し、内容と気づいた点を整理する。	100分 確認プリントを使って復習する。事後課題に取り組み、提出する。
第 3 回	差別・ハラスメント・いじめ	八重樫 徹	100分 教科書の第1章後半を熟読し、内容と気づいた点を整理する。	100分 確認プリントを使って復習する。事後課題に取り組み、提出する。
第 4 回	差別はなぜ悪いのか (1): 心理状態説と危害説	八重樫 徹	100分 教科書の第2章前半を熟読し、内容と気づいた点を整理する。	100分 確認プリントを使って復習する。事後課題に取り組み、提出する。
第 5 回	差別はなぜ悪いのか (2): 自由侵害説と社会的意味説	八重樫 徹	100分 教科書の第2章後半を熟読し、内容と気づいた点を整理する。	100分 確認プリントを使って復習する。事後課題に取り組み、提出する。
第 6 回	差別はなぜなくなるのか	八重樫 徹	100分 教科書の第3章を熟読し、内容と気づいた点を整理する。	100分 確認プリントを使って復習する。事後課題に取り組み、提出する。
第 7 回	まとめ	八重樫 徹	100分 期末テストの準備として、これまでの授業のスライドと確認プリントを見直す。授業を通しての疑問点を整理し、教員への質問を考える。	100分 期末テストの結果を踏まえ、理解が不足している点を確認し復習する。

〔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、事後課題	50%
	期末テスト	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〕

〔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〕
	差別の哲学入門	池田喬、堀田義太郎	アルパカ	2021	9784910024028

〔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	1～7回
	ミニッツ・ペーパー	1～7回
	クリッカー	1～7回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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〕 科学技術の発展とともに、科学は巨大な産業と化した。こうした現代科学技術の基盤は、西洋の19世紀を通じて20世紀において確立された。現代社会を支える重要な基盤の一つが科学技術であることを考えれば、総体としての科学が社会にとって、そして人間にとって、どのような意義をもつ営みなのかを理解しておくことは必要である。この授業では、科学技術に関連する歴史的な「出来事」を映像作品など通じ、そこに内在する科学／技術と社会との結びつきや関係性について考えていく。  
具体的には以下の項目を教育目標とする。  
1. 科学／技術と社会との結びつきについて理解する  
2. 科学と技術の歴史的な関係について理解する  
3. 科学技術を理解するとはどのようなことかを考える

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。  
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 科学と社会、科学技術社会論、科学技術政策、科学者・技術者の責任、科学／技術と教育、科学技術理解など

〔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	科学とキリスト教:ガリレオ裁判を中心に キーワード:二つの聖書、自然神学、心霊主義、モンキー裁判		100分 情報を収集し、科学と宗教の関係についてまとめる。	100分 第1回の授業について復習し、ノートにまとめて理解する。
第2回	産業革命とその余波:南北戦争を中心に キーワード:蒸気機関、帝国主義、リンカーン、大陸横断鉄道		100分 情報を収集し、産業革命とその影響についてまとめる。	100分 第2回の授業について復習し、ノートにまとめて理解する。
第3回	発明家の時代:大西洋横断無線通信を中心に キーワード:無線電信、技術教育、エジソン、起業、エンジニア		100分 情報を収集し、19世紀以降の発明家についてまとめる。	100分 第3回の授業について復習し、ノートにまとめて理解する。
第4回	大衆社会における科学技術:火星襲来事件を中心に キーワード:宇宙戦争、大衆、消費社会、マスメディア、ラジオ		100分 情報を収集し、20世紀初頭の大衆文化についてまとめる。	100分 第4回の授業について復習し、ノートにまとめて理解する。
第5回	戦争と科学技術:マンハッタン計画を中心に キーワード:毒ガス、第二次世界大戦、原子力、ゴジラ、平和運動		100分 情報を収集し、科学技術兵器についてまとめる。	100分 第5回の授業について復習し、ノートにまとめて理解する。
第6回	捏造の科学史:ビルトダウン人偽造事件を中心に キーワード:化石人類、ニセ科学、ナショナリズム、ノーベル賞		100分 情報を収集し、科学研究と不正行為についてまとめる。	100分 第6回の授業について復習し、ノートにまとめて理解する。
第7回	冷戦時代の宇宙開発競争:ガガーリンの宇宙飛行を中心に キーワード:巨大科学、スプートニク、有人ロケット、月面着陸		100分 情報を収集し、冷戦時代の国際関係についてまとめる。	100分 第7回の授業について復習し、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(1) 論理的な思考を含めた幅広い教養を身に付けている。 40%  
D(7) 医療人としての高い倫理観を身に付ける。 20%  
D(8) 積極的かつグローバルに情報収集する。 40%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
期末試験(あるいはレポート) 70%  
授業への積極性(課題等への取り組みを含む) 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〕

〔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] 適宜プリント配付	[著者名]	[発行所]	[出版年]	[ISBN]
〔参考書〕	[タイトル] 科学の社会史—ルネサンスから20世紀まで	[著者名] 古川安	[発行所] 筑摩書房	[出版年] 2018	[ISBN] 978-4-480-09883-2

〔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

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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用いる力を指す。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〕 DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。  
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔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りますので持参すること。  
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、次の授業時に持参する。
第3回	第3回 わかりやすく伝える 「一文を短くする・適切な文字表記」	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 「句読点とパラグラフ・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、次の授業時に持参する。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも、修得した言語知識を用いて分かりやすく説明できる。 70%  
D(8) 修得した言語知識に基づいて積極的かつグローバルに情報収集することができる。 30%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
第1回～7回授業内確認テスト 50%  
第1回～7回授業内提出課題 30%  
期末テストまたは期末レポート 20%

〔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〕

〔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〕 プリントを配付する	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕	〔タイトル〕 「理科系の作文技術」	〔著者名〕 木下是雄	〔発行所〕 中公新書	〔出版年〕 2012	〔ISBN〕 4-12-100624-0

〔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 毎回行う  
クリッカー 毎回行う

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定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」の「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)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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することができる。  
 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することができる。  
 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〕 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]  
 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〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。

〔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(1) 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〕

〔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]  
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〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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びます。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します。現代日本の法制度としては特に企業法に考察を加えます。この作業を通じ、企業法の中核的な価値観を理解しつつ、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、法的に思考しつつ、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ます。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。

〔履修条件〕 特にありません。但しレベルアップ教育科目の「法学A」を履修していることが望ましいです。

〔キーワード〕 経済法、会社法、知的財産法、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〕 この講義は対面にて実施予定です。その際、毎回の講義終わりに「確認テスト」を実施し、更に第4回と第7回には「理解度確認テスト」も実施する予定です。また当然ではありますが、私語をはじめ、授業妨害となる行為はいつさい認めません。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ません。以上に留意し、履修してください。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	受講ルールの説明 日本の法制度 企業法とは何か 正義論とは何か	本多	100分 教科書を用意し、「序章」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	前半:第1章 行列に割り込む 後半:経済法とは何か①	本多	100分 教科書「第1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	前半:第2章 インセンティブ 後半:経済法とは何か②	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	前半:第3章 市場と道徳 後半:会社法とは何か① *「理解度確認テスト(I)」	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	前半:第4章 生死と市場 後半:会社法と何か②	本多	100分 教科書「第4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	前半:第5章 命名権 後半:知的財産法とは何か	本多	100分 教科書「第5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	前半:総復習 後半:「理解度確認テスト(II)」	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(1) 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]  
毎回の「確認テスト」 30%  
「理解度確認テスト(I)および(II)」 70%

〔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〕

〔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]  
それをお金で買いますか 市場主義の限界 マイケル・サンデル 早川書房 2014 978-4150504199

〔参考書〕 [タイトル] [著者名] [発行所] [出版年] [ISBN]  
入門 企業法 山田剛志、萬澤陽子 弘文堂 2012 978-4335355387

〔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  
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〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。
	DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 政党、支持基盤、55年体制、ポスト冷戦、改革、リーダーシップ、新自由主義、ジェンダー、社会運動

〔履修上の留意事項〕 授業中は携帯電話をマナーモードに設定してください。メールで質問や意見を寄せる場合は、必ず名前と学籍番号を明記すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	現代日本政治の全体像と読書案内		100分 教科書の指定された章を読んでくる。	100分 授業で触れた自分の知らない言葉の意味や経緯を調べる。
第2回	政治改革と選挙制度		100分 教科書の指定された章を読んでくる。	100分 授業で触れた自分の知らない言葉の意味や経緯を調べる。
第3回	行政改革と中央省庁の再編成		100分 教科書の指定された章を読んでくる。	100分 授業で触れた自分の知らない言葉の意味や経緯を調べる。
第4回	構造改革と自民党の変化		100分 教科書の指定された章を読んでくる。	100分 授業で触れた自分の知らない言葉の意味や経緯を調べる。
第5回	「改革の政治」と民主党政権の性格		100分 教科書の指定された章を読んでくる。	100分 授業で触れた自分の知らない言葉の意味や経緯を調べる。
第6回	大都市圏における「改革保守」の動向		100分 教科書の指定された章を読んでくる。	100分 授業で触れた自分の知らない言葉の意味や経緯を調べる。
第7回	「安倍一強」とコロナ時代の政治対立		100分 教科書の指定された章を読んでくる。	100分 授業で触れた自分の知らない言葉の意味や経緯を調べる。

〔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%
	出席(毎回授業時のミニッツペーパー)	20%
	任意のテーマを設定した上での小論文(A4一枚)	20%

〔評価及び評価基準〕 @: 日本政治について社会学の概念を用いて熟知し、説明することができる。  
A: 日本政治について社会学の概念を用いておおよそ理解し、説明することができる。  
B: 日本政治について社会学の概念を用いて部分的に理解し、説明することができる。  
C: 日本政治と社会学の概念についてある程度の知識を得ている。  
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〕 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〕
	『現代日本政治史—「改革の政治」とオルタナティブ』	大井赤彦	筑摩書房(ちくま新書)	2021	978-4-480-07342-6

〔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	すべての授業で実施する。
	質問法	すべての授業で実施する。
	ディスカッション、ディベート	受講者数を見て、可能であれば実施する。

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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)について学ぶ。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〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔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. 講義に関連する実験や調査への協力を求める場合がある。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?		100分 Moodle上の課題を行う。	100分 質問・回答を読んで復習する。
第2回	2. 利己的遺伝子		100分 Moodle上の課題を行う。	100分 質問・回答を読んで復習する。
第3回	3. 性と進化		100分 Moodle上の課題を行う。	100分 質問・回答を読んで復習する。
第4回	4. 感情の進化		100分 Moodle上の課題を行う。	100分 質問・回答を読んで復習する。
第5回	5. 利他性の進化		100分 Moodle上の課題を行う。	100分 質問・回答を読んで復習する。
第6回	6. 脳の進化		100分 Moodle上の課題を行う。	100分 質問・回答を読んで復習する。
第7回	7. 知能の進化		100分 Moodle上の課題を行う。	100分 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(1) 環境への適応という観点から人間行動を科学的にみるようになる。 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〕

〔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〕
	指定しない。				
〔参考書〕	〔タイトル〕 進化心理学入門	〔著者名〕 ジョン・H. カートライト(著) 鈴木 光太郎・河野 和明(翻訳)	〔発行所〕 新曜社	〔出版年〕 2005	〔ISBN〕 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〕 ミニッツ・ペーパー ディスカッション、ディベート	〔実施授業回等〕 毎回実施する。 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〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定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」の「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) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔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〕

〔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]  
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 ]

[ 関連する資格 ]

[ 実務経験のある教員  
による授業科目 ]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定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」の「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、生命科学を中心とする様々な分野の精選された教材を用いて、高度な英語運用力、とりわけプレゼンテーション力を修得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 1、2年次の「技術英語」「キャリア英語」でしっかりした基礎力を身につけていることが望ましい。

〔キーワード〕 科学技術英語 English for Specific Purposes プレゼンテーション レシテーション

〔履修上の留意事項〕 パソコンを必ず持参すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	Numbersの英単語の意味を調べる。		100分 Numbersの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第2回	Mathematics		100分 Mathematicsの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第3回	Mathematical Symbols ・レシテーションのトレーニング技の紹介		100分 Mathematical Symbolsの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第4回	Science ・レシテーションのトレーニング、活動		100分 Scienceの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第5回	Engineering ・レシテーションのトレーニング、活動		100分 Engineeringの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第6回	Wi-Fi ・レシテーションのトレーニング、活動		100分 Wi-Fiの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第7回	マニュスクリプトスピーチ		100分 視線上げ朗読スピーチの練習。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第8回	Elements ・レシテーションのトレーニング、活動		100分 Elementsの英単語の意味を調べる。	100分 理解が不十分な点をもう一度確認し、確実に身につける。
第9回	Wind Power ・レシテーションのトレーニング、活動		100分 Wind Powerの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第10回	Robots ・レシテーションのトレーニング、活動		100分 Robotsの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第11回	Additive Manufacturing ・レシテーションのトレーニング、活動		100分 Additive Manufacturingの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第12回	Matter and Energy ・レシテーションのトレーニング、活動		100分 Matter and Energyの英単語の意味を調べる。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第13回	レシテーションリハーサル		100分 レシテーションの準備。	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。
第14回	クラス内レシテーションコンテスト		100分 レシテーションの準備	100分 学習した内容を整理、復習し確実に身につける。

〔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]  
 レシテーション 60%  
 テスト 40%

〔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〕

〔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]  
 Basic Literacy for the Sciences(理工系英語の基本リテラシー) 鈴木 栄, Jethro Kenney 金星堂 2015 978-4-7647-4009-9

〔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 单元ごとに実施する。  
 eラーニング 单元ごとに実施する。  
 ペアワーク 单元ごとに実施する。

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕 上記のシラバスは標準的なクラスのシラバスである。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〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSC101H 臨床医学総論A					履修区分	必修	単位数	2
担当者名	生体未定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」の「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〕 臨床工学技士の業務には内科学ならびに外科学の全般的知識が必要である。本授業では、内科学概論を習得し、呼吸器系、内分泌・代謝、腎臓、免疫の各疾患の診断・治療を学ぶ。いままでの診療経験を通じて得た知識と技術に基づき臨床医学全般について紹介する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種との業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 解剖学、生理学、生化学、病理学、免疫学、薬理学を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 内科学概論 呼吸器系、内分泌・代謝、腎臓、免疫

〔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	内科学概論	松林弘明, 十河正典	100分 教科書の内科学概論を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第2回	呼吸器生理	十河正典	100分 教科書の呼吸器生理を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第3回	呼吸器系疾患(感染症, 閉塞性疾患)	十河正典	100分 教科書の呼吸器系疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第4回	呼吸器系疾患(拘束性肺疾患)	十河正典	100分 教科書の呼吸器系疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第5回	呼吸不全	十河正典	100分 教科書の呼吸不全を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第6回	内分泌疾患	十河正典	100分 教科書の内分泌疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第7回	内分泌疾患	十河正典	100分 教科書の内分泌疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第8回	代謝疾患	十河正典	100分 教科書の代謝疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第9回	腎疾患(糸球体疾患)(腎臓・泌尿器・生殖器系を含む)	十河正典	100分 教科書の腎疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第10回	腎疾患(間質性)	十河正典	100分 教科書の腎疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第11回	腎疾患(CKD)	十河正典	100分 教科書の腎疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第12回	泌尿器科学	十河正典	100分 教科書の泌尿器科学を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第13回	免疫疾患	十河正典	100分 教科書の免疫疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第14回	まとめ プレゼン	松林弘明, 十河正典	100分 教科書全体を熟読し、問題点を明らかにし発表できるようにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	内科学一般とくに呼吸器系、内分泌・代謝、腎臓、免疫の各疾患に関する診療を理解する。	70%
	D(3)	患者の状況に応じた適切な対応ができる。	10%
	D(5)	臨床工学技士の業務を適切に遂行できる。	10%
	D(7)	臨床工学技士として他職種と知識を共有できる。	10%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	筆記テスト	80%
	小テスト	14%
	プレゼンテーション	6%

〔評価及び評価基準〕 @:内科学概論、呼吸器系、内分泌・代謝、腎臓、免疫疾患について十分な知識を有し、原因、病態、診断、治療について説明できる。  
A:大部分の内科学概論、呼吸器系、内分泌・代謝、腎臓、免疫疾患について理解しており説明できる。  
B:一部の内科学概論、呼吸器系、内分泌・代謝、腎臓、免疫疾患について理解しており説明できる。  
C:内科学概論、呼吸器系、内分泌・代謝、腎臓、免疫疾患に関する知識がある。  
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〕

〔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〕
	臨床工学講座「臨床医学総論」	篠原、小谷編集	医歯薬出版株式会社	2012	978-4-263-73424-7

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	質問法	随時
	ミニッツ・ペーパー	毎回
	プレゼンテーション	第4回、第5回

〔授業改善点など〕 事前事後学習の成果を確認するため質問法、小テストを行う。板書の色使いに気をつける。

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕



[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSC102H 臨床医学総論B					履修区分	必修	単位数	2
担当者名	生体未定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」の「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〕 臨床工学技士の業務には内科学ならびに外科学の全般的知識が必要である。本授業では、消化器系、神経・筋肉系、精神、眼科・皮膚科など各疾患の診断・治療を学ぶ。いままでの診療経験を通じて得た知識と技術に基づき臨床医学全般について紹介する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種との業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 解剖学、生理学、生化学、病理学、免疫学、薬理学を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 消化器系、神経・筋肉系、精神、眼科・皮膚科、女性疾患

〔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	消化器生理	松林弘明、十河正典	100分 教科書の消化器生理を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第2回	消化管疾患	十河正典	100分 教科書の消化器疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第3回	消化器疾患(肝)	十河正典	100分 教科書の消化器疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第4回	消化器疾患(胆, 膵)	十河正典	100分 教科書の神経病気を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第5回	神経生理	十河正典	100分 教科書の神経生理を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第6回	神経病学(神経・筋肉系を含む)	十河正典	100分 教科書の神経病気を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第7回	神経病学	十河正典	100分 教科書神経病気を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第8回	神経病学	十河正典	100分 教科書の神経病気を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第9回	精神医学	十河正典	100分 教科書の精神医学を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第10回	精神医学	十河正典	100分 教科書の精神医学を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第11回	眼科疾患	十河正典	100分 教科書の眼科疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第12回	皮膚科の疾患	十河正典	100分 教科書の皮膚科の疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第13回	女性疾患	十河正典	100分 教科書の女性疾患を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第14回	まとめ プレゼン	松林弘明、十河正典	100分 教科書を熟読し、問題点を明らかにし発表できること。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	消化器系、神経・筋肉系、精神、眼科・皮膚科など各疾患に関する診療を理解する。	70%
	D(3)	患者の状況に応じた適切な対応ができる。	10%
	D(5)	臨床工学技士の業務を適切に遂行できる。	10%
	D(7)	臨床工学技士として他職種と知識を共有できる。	10%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	筆記テスト	80%
	小テスト	14%
	プレゼン	6%

〔評価及び評価基準〕 @: 消化器系、神経・筋肉系、精神、眼科・皮膚科疾患について十分な知識を有し、原因、病態、診断、治療について説明できる。  
 A: 大部分の消化器系、神経・筋肉系、精神、眼科・皮膚科疾患について理解しており説明できる。  
 B: 一部の消化器系、神経・筋肉系、精神、眼科・皮膚科疾患について理解しており説明できる。  
 C: 消化器系、神経・筋肉系、精神、眼科・皮膚科疾患に関する知識がある。  
 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〕

〔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〕
	臨床工学講座「臨床医学総論」	篠原、小谷編集	医歯薬出版株式会社	2012	978-4-263-73424-7

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	質問法	随時
	ミニツ・ペーパー	毎回
	プレゼンテーション	第14回

〔授業改善点など〕 事前事後学習の成果を確認するため質問法,小テストを行う。板書の色使いに気をつける。

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSC103H 臨床医学総論C					履修区分	必修	単位数	2
担当者名	生体未定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」の「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〕 臨床工学技士の業務には内科学ならびに外科学の全般的知識が必要である。本授業では、外科学概論を習得し、麻酔科学、集中治療医学、手術医学について学習する。いままでの診療経験を通じて得た知識と技術に基づき臨床医学全般について紹介する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種との業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 解剖学、生理学、生化学、病理学、免疫学、薬理学を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 外科学概論、麻酔科学、集中治療医学、手術医学

〔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	外科学概論	渡邊琢朗	100分 教科書の外科学概論を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第2回	創傷治療	渡邊琢朗	100分 教科書の創傷治療を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第3回	消毒・滅菌	渡邊琢朗	100分 教科書の消毒・滅菌を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第4回	患者管理(集中治療・救急医学を含む)	渡邊琢朗	100分 教科書の患者管理を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第5回	外傷・熱傷	渡邊琢朗	100分 教科書の外傷・熱傷を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第6回	麻酔科学	渡邊琢朗	100分 教科書の麻酔科学を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第7回	全身麻酔(手術医学を含む)	渡邊琢朗	100分 教科書の全身麻酔を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第8回	局所麻酔	渡邊琢朗	100分 教科書の局所麻酔を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第9回	輸血・血液型	渡邊琢朗	100分 教科書の輸血と血液型を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第10回	血圧	渡邊琢朗	100分 教科書の血圧を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第11回	ショック	渡邊琢朗	100分 教科書のショックを熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第12回	不整脈	渡邊琢朗	100分 教科書の不整脈を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第13回	心不全	渡邊琢朗	100分 教科書の心不全を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。
第14回	静脈血栓症	渡邊琢朗	100分 教科書の静脈血栓症を熟読し、問題点を明らかにしておくこと。	100分 教科書を復習し問題点が解決できたか確認すること。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	外科学概論、麻酔科学、集中治療医学、手術医学に関する診療を理解する。	70%
	D(3)	患者の状況に応じた適切な対応ができる。	10%
	D(5)	臨床工学技士の業務を適切に遂行できる。	10%
	D(7)	臨床工学技士として他職種と知識を共有できる。	10%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	期末テスト	35%
	ミニツペーパー(複数回実施)	55%
	課題・取組み姿勢	10%

〔評価及び評価基準〕 @:外科学概論、麻酔科学、集中治療医学、手術医学について十分な知識を有し、原因、病態、診断、治療について説明できる。  
 A:大部分の外科学概論、麻酔科学、集中治療医学、手術医学について理解しており説明できる。  
 B:一部の外科学概論、麻酔科学、集中治療医学、手術医学について理解しており説明できる。  
 C:外科学概論、麻酔科学、集中治療医学、手術医学に関する知識がある。  
 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〕

〔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〕
	臨床工学講座「臨床医学総論」第2版	篠原、小谷編集	医歯薬出版株式会社	2020	978-4-263-73424-7

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	質問法	随時
	ミニツペーパー	項目ごとに

〔授業改善点など〕 スライド・画像を多用し理解度を高める

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSJ121H アルゴリズム・プログラミング					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療機器には、演算装置が搭載され自身で判断し動作しているものが多い。本科目においては、これらコンピュータに仕事をさせるために必要なアルゴリズム(与えられた仕事の処理や問題を解くなどの目的達成のために必要な手順)をフローチャートにより表現し、さらにこれをコンピュータが理解できるプログラム言語で表現することを学習す

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 本科目は情報処理工学を基礎とするため、この単位を修得していることが望ましい。

〔キーワード〕 フローチャート アルゴリズム C言語

〔履修上の留意事項〕 本科目はアルゴリズム・プログラミング実習と一対で実施することから、アルゴリズム・プログラミング実習と併せて履修することが極めて望ましい。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	フローチャート記号, 基本的な構造(順次構造, 選択構造, 繰り返し構造, 変数)		40分 フローチャート記号と、フローチャートの構成について調べておくこと。	60分 フローチャートの記号から動作が即座にわかるよう暗記するとともに、フローチャートの構造について慣れるまで復習しておくこと。
第2回	フローチャートからの動作の解析		40分 教科書等により、目的とする処理とフローチャートの書き方について目を通しておくこと。	60分 教科書等により、フローチャートを見るだけで処理内容が分かるようにしておくこと。
第3回	処理のフローチャート化		40分 任意の処理を自身で設定し、それをフローチャートで表現することに取り組んでおくこと。	60分 教科書等により、処理内容を見るだけでフローチャートが作成できるようにしておくこと。
第4回	C言語の基礎		200分 教科書0章, 1章, 2章(2.3), 3章について読んでおくこと。	100分 フローチャート記号とC言語的表現とを関連づけて暗唱できるように復習しておくこと。
第5回	プログラムからフローチャートの作成		100分 教科書等により、C言語プログラムとフローチャートの関係について目を通していき、対応付けができるようにしておくこと。	100分 任意のプログラムが与えられたときにフローチャートが作成できるよう、教科書等を使って練習しておくこと。
第6回	フローチャートからプログラムの作成		150分 教科書等を使い、フローチャートからプログラムを作る練習をしておくこと。	150分 任意のフローチャートが与えられたときにプログラムが作成できるよう、教科書等を使って練習しておくこと。
第7回	与えられたタスクに対するプログラムの作成		150分 任意の処理を自身で設定し、それをフローチャートで表現するとともにプログラムを作成することに取り組んでおくこと。	150分 任意の処理について、それをフローチャートで表現するとともにプログラムを作成できるよう復習しておくこと。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(2) 医療機器を構成する情報機器の基礎についてその原理を正しく理解し説明することができる 30%  
D(6) 目的とする処理・機能をフローチャートならびにC言語によって表現し実現することができる 70%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
試験 100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕 全体的な傾向等を分析の上、誤りやすい箇所等をフィードバックする。

〔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]  
入門ANSI-C 石田晴久, 後藤良和, 高田大二, 中島寛和 実教出版 2005 978-4-407-30828-0

〔参考書〕 [手法] [実施授業回等]  
ミニッツ・ペーパー 毎回実施  
Think, Pair & Share 適宜実施

〔授業改善点など〕 2021年度開講なし

〔関連する資格〕 臨床工学技士

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSJ104H データベース					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療現場では、患者データや医薬品データ、診療データなど多くのデータを使用する。これらのデータを一括管理するためには、データベースの技術は不可欠である。この講義では、データベースの基礎理解し、簡単なデータベースの構築ができる力を養成する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。  
 DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 なし

〔キーワード〕 データベース 正規化 SQL 関係データベース 医療情報システム

〔履修上の留意事項〕 情報処理工学を修得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	医療情報システムとデータベース		60分 システムとは何か・データベースはどのように活用されるかを調査する	140分 医療の現場におけるデータベースの活用についてまとめる
第2回	データベース総論		100分 データベースの種類やデータベースを使用したシステムについて調査する	100分 データベースの形式や授業中に出た用語についてまとめる
第3回	データモデル		100分 データベースのデータモデルについて概要を調査する	100分 データベースのデータモデルについて使用する用途などを含めてまとめる
第4回	関係データベース		100分 関係データベースについて調べ、マイクロソフトのアクセスについて調査する	100分 授業中に出た課題を、自分のパソコンで実行してみる
第5回	データベースの構築 データの正規化		100分 データベースの構築法とデータの正規化について調査する	100分 授業中に出た用語に関してまとめる
第6回	SQLの基礎		100分 SQLについて調査する	100分 授業中に出た練習問題を解いてSQLを理解する
第7回	データベースの保守、障害回復		100分 データベースの保守やセキュリティについて調査する	100分 データベースを信頼できる状態に保つための方策についてまとめる

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	データベースについて説明できる	30%
	D(4)	データベースの活用法を説明できる	50%
	D(6)	Accessを使用して簡単なデータベースを作成できる	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	小テスト・課題	50%
	期末テスト	50%

〔評価及び評価基準〕 @:SQLを使用して、データベースを操作できる  
 A:ACCESSを使うことができる  
 B:データベースの構築、正規化ができる  
 C:データベースのの基本用語を説明できる。  
 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〕 授業でフィードバックを行う

〔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〕
	医用情報処理工学第2版	戸畑裕志ほか	医歯薬出版株式会社	2019	9784263734230

〔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	毎回実施
	ミニッツ・ペーパー	毎回実施

〔授業改善点など〕 ご入力ください

〔関連する資格〕 臨床工学技士

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSF201S 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	生体未定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」の「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發揮できる能力が必要とされている。そこで本講義では、第三次AIブーム以来すっかり社会に定着したAI・機械学習の基礎について、アクティブラーニング(演習)を通じて学習する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔履修条件〕 ・PCに科学計算のためのPythonおよびR言語の無料のオープンソースディストリビューションであるAnacondaをあらかじめインストール済みであること  
・HTML5に準拠したWebブラウザをインストール済みであること  
・Microsoft Excelの最新版をインストール済みであること

〔キーワード〕 データサイエンス, ビッグデータ, AI, ロボット, 第三次AIブーム, データ・AI利活用, AIを活用した新しいビジネス/サービス, 機械学習, 教師あり学習, 教師なし学習, 深層学習, ニューラルネットワーク, CNN, MNIST, Tensorflow, scikit-learn, Numpy, Matplotlib, Pandas画像処理, 基本統計量, データのばらつき, データの可視化, データの操作, クラスタリング問題, 回帰問題, 分類問題, 人工知能の法と倫理

〔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。  
・本講義では、AI・データサイエンスと相性の良いプログラミング言語であるPythonを利用する。そのためあらかじめプログラミングの基本を理解していることが求められる。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	概要説明、開発環境の構築:機械学習とデータサイエンス入門/開発環境:Anaconda最新版、機械学習と人工知能の基礎、ライブラリの概要	松本 慎平, 亀田 健司	100分 教科書を見て、Anacondaのインストールを済ませておくこと	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第2回	データの可視化と分析①:numpy、matplotlib、基本統計量の演算	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第3回	データの可視化と分析②:pandassの基本	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第4回	機械学習①:機械学習の基本・scikit-learn、クラスタリング	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第5回	機械学習②:線形回帰	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第6回	機械学習③:分類問題(SVM・ロジスティック回帰他)	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第7回	機械学習④:アンサンブル学習・ランダムフォレスト	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第8回	機械学習を用いたデータ分析①:バッチ学習・ハイパーパラメータの調整	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第9回	機械学習を用いたデータ分析②:データの整形(pandas応用)	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第10回	ディープラーニング①:ニューラルネットワークの基本・Tensorflow・keras・ロジスティック回帰	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第11回	ディープラーニング②:オートエンコーダ・CNN・RNN/CNNによる手書き文字・画像の認識	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第12回	Pythonを用いたシステム開発演習①:演習内容の指示、理解	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第13回	Pythonを用いたシステム開発演習②:演習	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと
第14回	Pythonを用いたシステム開発演習③, 倫理と法務:演習、AIに関する倫理と法務の講義	松本 慎平, 亀田 健司	100分 前回の講義で指示された事前学習に取り組むこと(動画の閲覧など)	100分 講義後に指示された演習課題に取り組むこと

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(2) 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〕

〔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]  
AI・機械学習入門 株式会社インフォテック・サーブ 2021

〔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〕

[ 関連する資格 ]

[ 実務経験のある教員  
による授業科目 ]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSA112H 呼吸療法装置学					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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〕 臨床工学技士業務の主となる人工呼吸器をはじめとする呼吸療法装置を操作及び保守点検を実施するために必要な呼吸療法装置の医学的作用や工学的機能に関する内容を中心に、基礎的な知識を修得し、臨床現場に必要な基礎力を養うことを目標とする。内容として、演習やグループワークを通じて、呼吸療法に関連した病態生理・適応疾患・吸入療法・在宅酸素療法などについて学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。

〔履修条件〕 生体機能代行装置学、呼吸療法技術演習を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 人工呼吸器・呼吸不全・適応疾患・吸入療法・在宅酸素療法

〔履修上の留意事項〕 ご入力ください

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	呼吸不全とは	戸梶 めぐみ	100分 教科書第3章第1, 2節を読み、呼吸不全について調べる。	100分 講義内容及び参考書をもとに呼吸不全について要約する。
第2回	呼吸療法適応疾患 (ARDS・間質性肺炎)	戸梶 めぐみ	100分 教科書第3章第3節を読み、呼吸療法適応疾患について調べる。	100分 講義内容及び参考書をもとに呼吸療法適応疾患について要約する。
第3回	呼吸療法適応疾患 (COPD・気管支喘息)	戸梶 めぐみ	100分 教科書第3章第3節を読み、呼吸療法適応疾患について調べる。	100分 講義内容及び参考書をもとに呼吸療法適応疾患について要約する。
第4回	呼吸機能検査	戸梶 めぐみ	100分 教科書第2章を読み、呼吸機能検査について調べる。	100分 講義内容及び参考書をもとに呼吸機能検査について要約する。
第5回	吸入療法	戸梶 めぐみ	100分 教科書第5章を読み、吸入療法について調べる。	100分 講義内容及び参考書をもとに吸入療法について要約する。
第6回	在宅酸素療法	戸梶 めぐみ	100分 教科書第8章を読み、在宅酸素療法について調べる。	100分 授業内容及び参考書等をもとに、在宅酸素療法について要約する。
第7回	特殊な呼吸管理 (ECMO・HFV)	戸梶 めぐみ	100分 教科書第9章を読み、特殊な呼吸管理について調べる。	100分 授業内容及び参考書等をもとに、特殊な呼吸管理について要約する。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(1) 呼吸療法装置の操作や保守管理に必要な呼吸不全の病態生理の知識を有する。 40%  
D(3) 患者の病態に即した呼吸療法装置技術を実行及び判断するための知識を修得する。 60%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
定期試験 90%  
取り組み姿勢 10%

〔評価及び評価基準〕 @:呼吸療法装置について完全に理解し説明できる。  
A:呼吸療法装置について理解しほぼ説明できる。  
B:呼吸療法装置についてある程度理解し説明できる。  
C:呼吸療法装置について最低限度理解し説明できる。  
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〕 各テーマ毎の演習後、解答解説及び個別指導を行い、都度理解を定着させる。

〔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]  
臨床工学講座 呼吸療法装置 第2版 日本臨床工学技士教育施設協議会 東京 医歯薬出版 2021 9784263734209

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕 [手法] [実施授業回等]  
質問法 毎回

〔授業改善点など〕 質問法を充実させることにより、学生の理解度を把握し、講義方法の工夫にフィードバックする。

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSA122H 体外循環装置学					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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〕 体外循環装置は、患者の生命を維持・管理する目的で使用される。本講義では、人工心肺装置や補助循環装置(PCPS・IABPなど)をはじめとした循環領域における装置の操作および保守点検などに必要な適応疾患、装置の原理・構造・構成、体外循環技術、薬剤などを修得する。本講義では、医療施設において臨床実務経験のある教員が実例を踏まえ実施することで、実践的な内容を聴講できる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
 DP3(技能・表現) D(5) 医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。

〔履修条件〕 体外循環技術演習を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 体外循環 人工心肺装置 モニタリング 補助循環装置

〔履修上の留意事項〕 本科目は臨床実習につながる内容である。単に講義を聞くだけではなく、内容を理解す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	体外循環装置の適応		90分 体外循環装置の適応について考察する。	110分 体外循環装置の適応について要約する。
第2回	血液ポンプ・人工肺の原理・構造・構成(体外循環技術の内容を含む)		90分 血液ポンプ・人工肺の原理・構造・構成について調べる。	110分 血液ポンプ・人工肺の原理・構造・構成について要約する。
第3回	周辺医用機器の原理と取り扱い(保守点検技術の内容を含む)		90分 周辺医用機器の原理と取り扱いについて調べる。	110分 周辺医用機器の原理と取り扱いについて要約する。
第4回	人工心肺充填液・循環動態		90分 人工心肺充填液・循環動態について考察する。	110分 人工心肺充填液・循環動態について要約する。
第5回	適正灌流・モニタリング・患者管理		90分 適正灌流・モニタリング・患者管理について考察する。	110分 適正灌流・モニタリング・患者管理について要約する。
第6回	IABP・補助人工心臓		90分 IABP・補助人工心臓について調べる。	110分 IABP・補助人工心臓について要約する。
第7回	PCPS・ECMO		90分 PCPS・ECMOについて調べる。	110分 PCPS・ECMOについて要約する。

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(1) 臨床工学技士にとって必要な体外循環の適応・病態生理などについて説明ができる。 40%  
 D(2) 臨床工学技士にとって必要な機器の原理や構造・構成などについて説明ができる。 40%  
 D(5) 臨床工学技士にとって必要な体外循環技術、補助循環装置などについて説明ができる。 20%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
 試験 70%  
 レポート・課題 20%  
 取り組み姿勢 10%

〔評価及び評価基準〕 @: 臨床工学技士にとって必要な体外循環の原理や構造・構成、体外循環技術、補助循環装置などについてすべてを理解し、完全に説明ができる  
 A: 臨床工学技士にとって必要な体外循環の原理や構造・構成、体外循環技術、補助循環装置などについてほぼ理解し、詳しく説明ができる  
 B: 臨床工学技士にとって必要な体外循環の原理や構造・構成、体外循環技術、補助循環装置などについて理解し、詳しく説明ができる  
 C: 臨床工学技士にとって必要な体外循環の原理や構造・構成、体外循環技術、補助循環装置などについて理解し、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〕

〔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]  
 臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置 監修: 日本臨床工学技士教育施設協議会 医歯薬出版 2018 9784263734117

〔参考書〕 [タイトル] [著者名] [発行所] [出版年] [ISBN]  
 MEの基礎知識と安全管理 監修: 日本生体医工学会ME技術教育委員 南江堂 2014 9784524269594

〔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 項目ごとに実施

〔授業改善点など〕 スライド・画像などを用い解説する。

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕 臨床工学技士として臨床現場で業務を行った経験を活かし、人工心肺装置や補助循環装置などについて解説する。(渡邊琢朗)

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSA123H 体外循環装置学実習					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 循環器に関する基礎実験、実際の体外循環関連装置を用いた実地を通して、体外循環技術の修得を目指す。実際の医療現場を想定し、グループ単位で操作及び模擬訓練を実地することで実践力を培う。人工心肺装置・心筋保護液供給システム・冷温水槽装置・補助循環装置 (IABP・PCPS) 等を取り扱う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 生体機能代行装置学・体外循環装置学・体外循環技術演習を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 人工心肺装置の構成・機能 人工心肺装置の操作方法 補助循環装置

〔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	オリエンテーション(グループ分け、実習内容・使用機器の説明)	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 実習指導書の各実習内容を熟読する。	50分 実習レポートの書き方を理解する。
第 2 回	人工心肺装置の構成・機能	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 人工心肺装置の構成・機能について要約する。	50分 人工心肺装置の構成・機能の実習結果をまとめる。
第 3 回	人工心肺回路のセッティング	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 人工心肺回路について要約する。	50分 人工心肺回路のセッティングの実習結果をまとめる。
第 4 回	人工心肺装置の操作方法	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 人工心肺装置の操作方法について要約する。	50分 人工心肺装置の操作方法の実習結果をまとめる。
第 5 回	人工心肺装置のモニタリング	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 人工心肺装置のモニタリングについて要約する。	50分 人工心肺装置のモニタリングの実習結果をまとめる。
第 6 回	補助循環装置 (IABP)	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 IABPについて要約する。	50分 IABP操作の実習結果をまとめる。
第 7 回	補助循環装置 (PCPS)	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 PCPSについて要約する。	50分 PCPS操作の実習結果をまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	体外循環装置の基本構造についてその原理を正しく理解し説明することができる。	30%
D(4)	体外循環装置の動作について正しく理解し説明することができる。また、異常動作時、的確に状況判断し対応することができる。	30%
D(5)	体外循環装置の操作・維持・管理を適切に遂行できる技能を有する。	30%
D(6)	将来開発される先端医療機器について、関心を持つことができる。	10%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	レポート	45%
	実技	45%
	取り組み姿勢	10%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている。  
A:達成目標を十分に達成している。  
B:達成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〕

〔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〕 体外循環装置学実習指導書	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕	〔タイトル〕 MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版	〔著者名〕 日本生体医工学会ME技術教育委員会	〔発行所〕 東京 南江堂	〔出版年〕 2014	〔ISBN〕 9784524269594

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕 Problem-Based Learning グループワーク	〔実施授業回等〕 毎回 毎回
--------------	---	----------------------

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 臨床工学技士・第2種ME技術実力検定・第1種ME技術実力検定

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSA132H 血液浄化療法装置学					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 ヒトの代謝機能を代替するにシステムとその関連技術、すなわち血液透析以外のアフェレシス等の血液浄化療法に関わる知識、技術について修得することを目指す。内容として血液浄化装置に関連した、臨床的意義、代謝系の生理と病態、種類・原理・構造、流体力学と物質輸送論、血液浄化の物理、血液浄化技術、周辺医用機器の原理と取り扱い、患者管理、事故事例と安全対策、新しい機器・技術、保守点検技術などを身につける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
	DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 生体機能代行装置学、血液浄化技術演習を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 持続的血液浄化療法、アフェレシス、腹膜透析、腹水濾過濃縮、腎移植

〔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	持続的血液浄化療法(適応、原理、性能)		100分 教科書第5章第4節と配布資料を熟読する。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、持続的血液浄化療法の適応・原理・性能について要約する。
第 2 回	持続的血液浄化療法(治療条件、種類、特徴)		100分 教科書第5章第4節と配布資料を熟読する。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、持続的血液浄化療法の治療条件・種類・特徴について要約する。
第 3 回	アフェレシス療法(膜分離療法)		100分 教科書第10章1節を熟読する。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、アフェレシス療法について要約する。
第 4 回	アフェレシス療法(吸着療法)		100分 教科書第10章2節を熟読する。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、アフェレシス療法について要約する。
第 5 回	腹膜透析(腹膜透析装置)・腹水濾過濃縮		100分 教科書第9章と腹水濾過濃縮法資料を熟読する。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、腹膜透析装置・腹水濾過濃縮法について要約する。
第 6 回	在宅血液透析療法		100分 教科書第5章第3節を熟読する。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、在宅血液透析療法について要約する。
第 7 回	腎移植		100分 教科書第10章第3節を熟読する。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、腎移植について要約する。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	血液浄化療法装置の基本構造を理解できる。	20%
	D(3)	血液浄化療法装置の安全管理を正しく理解し説明することができる。	30%
	D(4)	血液浄化療法装置の原理を正しく理解し説明することができる。	20%
	D(5)	血液浄化療法装置の操作・維持・管理を正しく理解し説明することができる。	20%
	D(6)	将来開発される先端医療機器について関心を持つことができる。	10%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	試験	70%
	授業への積極性	30%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている。  
A:達成目標を十分に達成している。  
B:達成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〕 小テスト(ミニツペーパー)の解説や国家試験・ME試験対策のポイント解説を行う

〔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〕
	臨床工学講座 血液浄化療法装置	日本臨床工学技士教育施設協議会	東京 医歯薬出版	2019	9784263734216

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回数〕
	質問法	毎回
	ミニツ・ペーパー	2・4・6回

〔授業改善点など〕 ミニツペーパーなどにより、内容を検討する。

〔関連する資格〕 臨床工学技士・第2種ME技術実力検定・第1種ME技術実力検定

〔実務経験のある教員による授業科目〕 臨床工学技士の資格を持ち、病院における臨床現場経験者が血液浄化療法装置学の内容を扱う。

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSA133H 血液浄化療法装置学実習					履修区分	必修	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 代謝に関連する基礎実験、血液浄化装置の操作や保守管理の実際を通して、血液浄化技術に関連する保守管理技術について修得することを目指す。グループ単位で実際の医療現場を想定し、操作・模擬訓練を実施することで実践力を培う。内容として、透析監視装置、多用途透析監視装置、透析液溶解装置、透析液供給装置、逆浸透法精製水製造装置、透析液清浄化の検証などを行う。臨床工学技士として病院での実務経験を踏まえ、実例を用いながら実習を進めます。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 生体機能代行装置学、血液浄化技術演習、血液浄化療法装置学が履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 血液透析装置のモニタリング プライミング 保守管理 透析液清浄化

〔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	オリエンテーション(グループ分け、実習内容・使用機器の説明)	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 実習指導書の各実習内容を熟読する。	50分 実習レポートの書き方を理解する。
第2回	血液回路の組み立て(1) (落差プライミング法)実務経験の実例を用いた指導	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 血液回路の組み立て(落差プライミング法)について要約する。	50分 落差プライミング法の実習結果をまとめる。
第3回	血液回路の組み立て(2) (血液ポンププライミング法)実務経験の実例を用いた指導	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 血液回路の組み立て(血液ポンププライミング法)について要約する。	50分 血液ポンププライミング法の実習結果をまとめる。
第4回	穿刺業務の実際(1) 実務経験の実例を用いた指導	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 バスキュラーアクセスについて要約する。	50分 穿刺手技についてまとめる。
第5回	穿刺業務の実際(2) 穿刺トレーニングシミュレータを用いた実習	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 穿刺手順やポイントについて復習する。	50分 穿刺トレーニングシミュレータを用いた実習内容をまとめる。
第6回	血液透析監視装置(1) (仕組みと操作方法)実務経験の実例を用いた指導	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 透析条件や設定項目について復習する。	50分 血液透析監視装置の仕組みと操作方法についてまとめる。
第7回	血液透析監視装置(2) (ベッドサイド業務とモニタリング)実務経験の実例を用いた指導	竹内 道広, 戸梶 めぐみ, 渡邊 琢朗	50分 血液透析療法中のモニタリング項目について復習する。	50分 ベッドサイド業務についてまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	血液透析装置の基本構造についてその原理を正しく理解し説明することができる。	30%
	D(4)	血液透析装置の動作について正しく理解し説明することができる。また、異常動作時、的確に状況判断し対応することができる。	30%
	D(5)	血液透析装置の操作・維持・管理を適切に遂行できる技能を有する。	30%
	D(8)	将来開発される先端医療機器について、関心を持つことができる。	10%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	レポート	45%
	実技	45%
	取り組み姿勢	10%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている。  
A:達成目標を十分に達成している。  
B:達成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〕

〔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〕
	血液浄化療法装置学実習指導書				
〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	臨床工学講座 血液浄化療法装置	日本臨床工学技士教育施設協議会	東京 医歯薬出版	2011	9784263734087

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	Problem-Based Learning	毎回
	グループワーク	毎回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 臨床工学技士・第2種ME技術実力検定・第1種ME技術実力検定

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSQ102S 医用工学演習B					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定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」の「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〕 医学、医用工学、臨床工学それぞれの知識を総合的に活用でき自ら考えることのできる臨床工学技士となるためには、各科目の知識を深め、その関連性を理解する必要がある。本演習では2年次までで学ぶ科目間の関連性を明確に理解し、実践的な問題に触れながら学んでゆく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし。

〔キーワード〕 臨床工学技士国家試験 第2種ME技術実力検定試験

〔履修上の留意事項〕 他のすべての専門科目と関連がある。講義等のノート等を持って受講すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第2回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第3回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第4回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第5回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第6回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第7回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第8回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第9回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第10回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第11回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第12回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第13回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第14回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(1) ME2種、国家試験の問題を回答できる 50%  
 D(2) ME2種、国家試験に出てくる用語を説明できる 50%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
 演習・解説・小テスト 100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めており、第2種ME技術実力検定試験の合格ラインを大きく超えている。  
 A:到達目標を十分に達成し、第2種ME技術実力検定試験の合格ラインの合格ラインを超えている。  
 B:到達目標を達成し、第2種ME技術実力検定試験の合格ラインの合格ラインに迫っている。  
 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〕

〔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]  
 臨床工学技士標準テキスト 小野哲章、堀川宗之、渡辺敏、峰島三千男 金原出版

MEの基礎知識と安全管理  
第2種ME試験対策テキスト 上巻  
第2種ME試験対策テキスト 下巻

日本生体医工学会ME技術教育委員会 南江堂  
ME技術者サポート会 第2種ME対策班 ME技術者サポート会  
ME技術者サポート会 第2種ME対策班 ME技術者サポート会

[ 参 考 書 ]

[ 能 動 的 学 習 の [手法]  
授 業 手 法 ] グループワーク  
ミニッツ・ペーパー

[実施授業回等]  
適宜実施  
適宜実施

[授業改善点など]

[ 関 連 す る 資 格 ]

[実務経験のある教員  
による授業科目]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	DPK401H 専門ゼミナールA					履修区分	必修	単位数	2
担当者名	生体未定 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」の「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〕 4年次で受講する卒業研究に必要な知識や技術、素養を身につけることと、キャリアデザインに関する知識を身につけ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) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。  
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 キャリアデザイン、論文講読、スキルアップ、SPI

〔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〕
	各指導教員ごとの少人数編成とする。各指導教員の卒業研究の内容に沿ったテーマで、課題が出されるので、その指示に従って実施する。	全教員	700分 各指導教員からの指示に従うこと	700分 各指導教員からの指示に従うこと
	キャリアデザインとしては、履歴書の書き方、就活マナー、SPI、業種・職種研究などを行う			

〔到達目標, 比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	自己のキャリアデザインに基づき、各種書類の作成、マナーを実践できる	40%
D(8)	卒業研究テーマに基づき必要な情報を収集できる	60%

〔評価種別, 比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
課題、活動状況	100%

〔評価及び評価基準〕

- @: 自己のキャリアデザインに基づき、卒業研究、就職活動に対する準備が十分にできている
- A: 自己のキャリアデザインに基づき、卒業研究、就職活動に対する準備ができている
- B: 自己のキャリアデザインに基づき、卒業研究または、就職活動の準備ができている
- C: 卒業研究または、就職活動の準備ができている
- D: 知識不足

〔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〕
必要によりプリントを配布する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ディスカッション、ディベート	適宜実施
グループワーク	適宜実施
プレゼンテーション	適宜実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。  
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔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。  
先行修得科目、先行科目、後続科目、関連科目はありません。

〔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つた場合、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〕

〔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] 教科書は指定しない。講義ごとに資料を配付する。	[著者名]	[発行所]	[出版年]	[ISBN]
[参考書]	[タイトル] 学生のためのボランティア論	[著者名] 岡本栄一・菅井直也・妻鹿ふみ子編	[発行所] 社会福祉法人大阪ボランティア協会	[出版年] 2006	[ISBN] 4-87308-053-3
[能動的学習の授業手法]	[手法] ミニツ・ペーパー 質問法 実習、フィールドワーク	[実施授業回等] 講義で数回 講義で毎回 第7回から第14回			
[授業改善点など]					
[関連する資格]	臨床工学技士				
[実務経験のある教員による授業科目]					
[備考]					
[参考URL]					

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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〕 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)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(5)	医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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できる。	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]

[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]  
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]

[関連する資格]

[実務経験のある教員による授業科目]

[備考]

[参考URL]



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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 Semesterあるいは数ヶ月の間、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) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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〕

〔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]  
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〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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〕  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。  
 DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔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	川上 善嗣	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	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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)	川上 善嗣	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	川上 善嗣	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 報告書の見直しをする。講義の内容をまとめる

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(4) 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(7) 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〕 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]  
 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(5~13回)  
 実習、フィールドワーク 5~13回  
 プレゼンテーション 14回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定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」の「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〕

DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔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〕 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	情報社会に必要な情報スキル(講義概要等)	田口 裕	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	田口 裕	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	田口 裕	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	田口 裕	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)	田口 裕	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	田口 裕	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	田口 裕	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	田口 裕	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	田口 裕	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	田口 裕	100分 Webページ作成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11回	CADソフトの活用	田口 裕	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)	田口 裕	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)	田口 裕	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	田口 裕	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〕

〔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〕
	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〕

〔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)

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

[ 参 考 U R L ]



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定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」の「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) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔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〕

〔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]  
Present Yourself I 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 ]

[ 関連する資格 ]

[ 実務経験のある教員  
による授業科目 ]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	生体未定 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」の「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〕 Vocational English and vocabulary expansion.

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 1、2年次の「技術英語」「キャリア英語」でしっかりした基礎力を身につけていることが望ましい。

〔キーワード〕 Participation

〔履修上の留意事項〕 Prepare, participate and review.

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	Unit 7 - Specifications		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第2回	Unit 7 - Specifications		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第3回	Unit 8 - Reporting		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第4回	Unit 8 - Reporting		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第5回	Unit 9 - Troubleshooting		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第6回	Unit 9 - Troubleshooting		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第7回	REVIEW		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第8回	Unit 10 - Safety		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第9回	Unit 10 - Safety		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第10回	Unit 11 - Cause and effect		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第11回	Unit 11 - Cause and effect		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第12回	Unit 12 - Checking and confirming		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第13回	Unit 12 - Checking and confirming		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.
第14回	REVIEW		100分 Preparation for regular tests.	100分 Thorough review.

〔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〕
試験	60%
課題	20%
小テスト	20%

〔評価及び評価基準〕

@:Excellent attention, attendance, participation and improvement.  
 A : Very good attention, attendance, participation and improvement.  
 B : Reasonable attendance, participation and improvement.  
 C : Passable attention, attendance, participation and improvement.  
 D : FAIL

〔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〕
Technical English I	David Bonamy	Pearson	2008	978-1-4058-4545-8

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回数〕
Think, Pair & Share	各回
ロールプレイング	各回
その他	各回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕 上記のシラバスは標準的なクラスのシラバスである。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〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSF231S 産学連携実習					履修区分	選択	単位数	2
担当者名	生体未定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。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 特になし

〔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〕 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	【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参加学生同士での討論会)	学科担当者	60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	40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)	学科担当者	60分 発表、討論の内容について、自分の意見をまとめておく	40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	60分 発表会のリハーサルを行っておく。	40分 講義の内容をまとめる。
第5回	【産学連携実習実施】	実習先企業担当者	40分 実習準備	60分 実習報告をまとめる。
第6回	【産学連携実習実施】	実習先企業担当者	40分 実習内容(業務予定)の確認	60分 実習報告をまとめる。
第7回	【産学連携実習実施】	実習先企業担当者	40分 実習内容(業務予定)の確認	60分 実習報告をまとめる。
第8回	【産学連携実習実施】	実習先企業担当者	40分 実習内容(業務予定)の確認	60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)	実習先企業担当者	60分 発表会の内容、自分の意見等をまとめる。	40分 講義の内容をまとめる。
第10回	【産学連携実習実施】	実習先企業担当者	40分 実習内容(業務予定)の確認	60分 実習報告をまとめる。
第11回	【産学連携実習実施】	実習先企業担当者	40分 実習内容(業務予定)の確認	60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)	学科担当者	60分 発表、討論の内容について、自分の意見をまとめておく	40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	60分 報告会のリハーサルを行っておく。	40分 報告会の内容をまとめる。
第14回	第5回から第11回までの産学連携実習報告書の作成	学科担当者	60分 報告書の内容、自分の意見を確認しておく。	40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(1) 実習先で必要な知識を調べることができる。 40%  
 D(6) プレゼンテーションで、実習内容や成果を説明できる。 30%  
 D(7) 企業等での活動を通して、高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付けることができる 30%

〔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〕

〔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]  
 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]  
 ミニッツ・ペーパー 発表会討論会の内容の理解及び問題点の確認  
 EQトーク 第2回, 3回, 12回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	FSQ111S 臨床工学演習A					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定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」の「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〕 医学、医用工学、臨床工学それぞれの知識を総合的に活用でき自ら考えることのできる臨床工学技士となるためには、各科目の知識を深め、その関連性を理解する必要がある。本演習では今までに学んだ科目間の関連性を明確に理解し、実践的な問題に触れながら学んでゆく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし。

〔キーワード〕 臨床工学技士国家試験 第2種ME技術実力検定試験

〔履修上の留意事項〕 他のすべての専門科目と関連がある。講義等のノート等を持って受講すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第2回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第3回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第4回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第5回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第6回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第7回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第8回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第9回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第10回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第11回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第12回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第13回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第14回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(1) ME2種、臨床工学技士国家試験の問題を解説できる 50%  
 D(2) ME2種、臨床工学技士国家試験の出てくる用語を説明できる 50%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
 演習・解説・小テスト 100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めており、第2種ME技術実力検定試験の合格ラインを大きく超えている。  
 A:到達目標を十分に達成し、第2種ME技術実力検定試験の合格ラインの合格ラインを超えている。  
 B:到達目標を達成し、第2種ME技術実力検定試験の合格ラインの合格ラインに迫っている。  
 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〕

〔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]  
 臨床工学技士標準テキスト 小野哲章、堀川宗之、渡辺敏、峰島三千男 金原出版

MEの基礎知識と安全管理  
第2種ME試験対策テキスト 上巻  
第2種ME試験対策テキスト 下巻

日本生体医工学会ME技術教育委員会 南江堂  
ME技術者サポート会 第2種ME対策班 ME技術者サポート会  
ME技術者サポート会 第2種ME対策班 ME技術者サポート会

[ 参 考 書 ]

[ 能 動 的 学 習 の [手法]  
授 業 手 法 ] グループワーク  
ミニッツ・ペーパー

[実施授業回等]  
適宜実施  
適宜実施

[授業改善点など]

[ 関 連 す る 資 格 ]

[実務経験のある教員  
による授業科目]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2025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	DPK402H 専門ゼミナールB					履修区分	必修	単位数	2
担当者名	生体未定 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」の「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〕 4年次で受講する卒業研究に必要な知識や技術、素養を身につけることと、キャリアデザインに関する知識を身につけ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) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。  
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 キャリアデザイン、論文講読、スキルアップ、SPI

〔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〕
	各指導教員ごとの少人数編成とする。各指導教員の卒業研究の内容に沿ったテーマで、課題が出されるので、その指示に従って実施する。	全教員	700分 各指導教員からの指示に従うこと	700分 各指導教員からの指示に従うこと

キャリアデザインとしては、履歴書の書き方、就活マナー、SPI、業種・職種研究、病院・企業研究などを行う

〔到達目標, 比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(7)	自己のキャリアデザインに基づき、各種書類の作成、マナーを実践できる	40%
D(8)	卒業研究テーマに基づき必要な情報を収集できる	60%

〔評価種別, 比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
課題、活動状況	100%

〔評価及び評価基準〕

@: 自己のキャリアデザインに基づき、卒業研究、就職活動に対する準備が十分にできている  
 A: 自己のキャリアデザインに基づき、卒業研究、就職活動に対する準備ができている  
 B: 自己のキャリアデザインに基づき、卒業研究または、就職活動の準備ができている  
 C: 卒業研究または、就職活動の準備ができている  
 D: 知識不足

〔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〕
必要によりプリントを配布する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
ディスカッション、ディベート	適宜実施
グループワーク	適宜実施
プレゼンテーション	適宜実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026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	FSF121S 知的所有権					履修区分	選択	単位数	2
担当者名	生体未定 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〕 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〕

DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔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るか、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、実用新案制度の概要、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、特許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、特許出願や地域団体商標、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。



[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(6)	知的財産権の取得に向けた書類の作成ができる。							40%
	D(8)	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。								
[教科書]	[タイトル]	[著者名]	[発行所]	[出版年]	[ISBN]				
	知的財産権		自作						
[参考書]	[タイトル]	[著者名]	[発行所]	[出版年]	[ISBN]				
	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 グループワーク 質問法	4回程度実施する。 第13回の期末まとめのときに実施する。 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]									
[実務経験のある教員による授業科目]									
[備考]									
[参考URL]									

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療情報システム	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MID201S マイコンプログラミング実習					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療・福祉機器の生体情報処理にはマイコン(マイクロコンピュータ)が用いられている。本実習ではマイコンのハードウェアからソフトウェアまでの基本を学び、マイコンベースのシステム構成法を理解する。内容として、カウンタ、AD変換、PWM等の波形生成などを行う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 本実習ではプログラムを作成するため、講義科目のアルゴリズム・プログラミングならびにアルゴリズム・プログラミング演習の単位を修得していることが望ましい。

〔キーワード〕 マイクロコンピュータ AD変換 PWM カウンタ

〔履修上の留意事項〕 本実習では各種電気・電子測定器等についても扱うため、それらの科目や実習の資料(教科書、ノート、実習レポート等)と併せて事前学習し、実習にあたって持参することを勧める。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	マイコンシステムの概要と開発環境		30分 配付資料に目を通しておくこと。	70分 マイコンとPCにおけるプログラムの違いについて意識しながら、第2回目以降のプログラムに目を通しておくこと。
第2回	ボタン等による入出力とシリアルポート通信		40分 ボタン入力にかかる処理についてサンプルに目を通し理解しておくこと。	60分 課題について各自でプログラムを構築できるようにしておくこと。
第3回	液晶表示装置の制御		40分 液晶表示にかかる処理についてサンプルに目を通し理解しておくこと。	60分 課題について各自でプログラムを構築できるようにしておくこと。
第4回	ADコンバータモジュールによるAD変換		40分 AD変換にかかる処理についてサンプルに目を通し理解しておくこと。	60分 課題について各自でプログラムを構築できるようにしておくこと。
第5回	タイマモジュール(カウンタ)		40分 タイマ処理にかかる処理についてサンプルに目を通し理解しておくこと。	60分 課題について各自でプログラムを構築できるようにしておくこと。
第6回	タイマ割り込みとAD変換		40分 タイマ割り込みによるAD変換にかかる処理についてサンプルに目を通し理解しておくこと。	60分 課題について各自でプログラムを構築できるようにしておくこと。
第7回	CCPモジュールによるPWM波形生成		40分 PWM波形について調べておくとともに、CCPモジュールによる波形生成にかかる処理についてサンプルに目を通し理解しておくこと。	60分 課題について各自でプログラムを構築できるようにしておくこと。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	医療機器に組み込まれるプロセッサの処理について考えることができる	20%
	D(4)	センサ入力と医療機器の動作について関連づけて考えることができる	20%
	D(6)	医療機器を模擬したシステムの構築ができる	30%
	D(8)	既存の医療機器に組み込まれているコンピュータとその処理内容について調べて述べるができる	30%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	演習課題	100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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〕
	別途資料を配付する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	Think,Pair & Share	適宜実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療情報システム	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MID211S システム設計					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療関係でも多くの情報システムが活用されている。これらの情報システムを構築・運用するために必要な基礎知識を修得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 アルゴリズム・プログラミング、アルゴリズム・プログラミング演習を修得しておく方が、望ましい。

〔キーワード〕 システム設計、リバースエンジニアリング、内部設計、外部設計、プログラミング設計、テスト

〔履修上の留意事項〕 情報処理工学、アルゴリズム・プログラミング

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	システム設計とは ・設計技法 ・設計コストモデル		50分 システム設計とは何かを調べてノートにまとめる	150分 各種技法、モデルに関して、他者に説明できるようにノートにまとめる
第2回	システム化要件定義 システム設計技法		50分 システム化要件定義について調べて、ノートにまとめる	150分 システム化要件定義とシステム設計技法について、他者に説明できるようにノートをまとめる
第3回	外部設計 ・画面設計 ・レポート設計 ・コード設計 ・データ設計		50分 外部設計について調べて、ノートにまとめる	150分 外部設計について、他者に説明できるようにノートをまとめる
第4回	内部設計 ・プログラム分割 ・物理データ設計 ・入出力設計		50分 内部設計について調べて、ノートにまとめる	150分 内部設計について、他者に説明できるようにノートをまとめる
第5回	プログラム設計 ・モジュール分割 ・総合テスト計画		50分 プログラム設計について調べて、ノートにまとめる	150分 プログラム設計について、他者に説明できるようにノートをまとめる
第6回	テストとレビュー システムの性能、信頼性		50分 システムのテストについて調べて、ノートにまとめる	150分 テストとレビュー、システムの性能、信頼性について、他者に説明できるようにノートをまとめる
第7回	UMLとは ・普及状況 ・活用方法		50分 UMLについて調べて、ノートにまとめる	150分 UMLについて、他者に説明できるようにノートをまとめる

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(2) システム設計手法を理解し、最適なシステム設計の提案ができる 60%  
D(6) 業者が設計したシステムを、他者に分かりやすく説明することができる 40%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
小テスト、レポート、ノート 40%  
定期試験 60%

〔評価及び評価基準〕 @:システム設計を理解し、システム設計の内容を分かりやすく他者に説明できる  
A:システム設計を理解し、問題点などの指摘ができる  
B:システム設計を理解することができる  
C:システム設計の手法を理解することができる  
D:理解できていない

〔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]  
必要によりプリントを配布する

〔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  
ペアワーク できるだけ毎回実施する

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療情報システム	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MID212S 情報セキュリティ					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療現場での情報システムの活用が進んでいる。多くの個人情報を取り扱うので、情報セキュリティが重要となる。情報セキュリティの基礎を身につけ、他者に説明できるようにな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)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 特になり

〔キーワード〕 セキュリティ、リスク、暗号化、脆弱性、詐欺

〔履修上の留意事項〕 情報処理工学、通信工学の見直しをしておくこと

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	セキュリティリスク ・セキュリティリスクとは ・危険の認識と対策		50分 セキュリティリスクについて教科書を読み、わからない用語を抽出する。	150分 セキュリティリスクについて他者に説明できるようにノートをまとめる。
第2回	情報セキュリティの基礎 ・情報セキュリティとは ・外部のリスク要因 ・内部のリスク要因 ・情報リテラシーと情報倫理		50分 情報セキュリティ基礎について教科書を読み、わからない用語を抽出する。	150分 情報セキュリティの基礎について他者に説明できるようにノートをまとめる。
第3回	個人レベルのセキュリティ対策 ・マルウェア ・共通の対策 ・標的型と誘導型 ・フィッシング ・ワンクリック ・スマートフォンの脅威 ・無銭LANに潜む脅威		50分 個人レベルのセキュリティ対策について教科書を読み、わからない用語を抽出する。	150分 個人レベルのセキュリティ対策について他者に説明できるようにノートをまとめる。
第4回	組織の一員としてのセキュリティ対策 ・組織のセキュリティ対策 ・従業員としての心得 ・気を付けたい情報漏洩		50分 組織の一員としてのセキュリティ対策について教科書を読み、わからない用語を抽出する。	150分 組織の一員としてのセキュリティ対策について他者に説明できるようにノートをまとめる。
第5回	セキュリティ技術 ・アカウント, ID, パスワード ・攻撃手法 ・脆弱性 ・ファイアウォール ・暗号化とデジタル署名		50分 セキュリティ技術について教科書を読み、わからない用語を抽出する。	150分 セキュリティ技術について他者に説明できるようにノートをまとめる。
第6回	情報セキュリティ関連の法規と制度 ・情報セキュリティの国際基準 ・情報セキュリティに関する法律 ・知的財産を守る法律 ・迷惑メール関連法 ・情報セキュリティ関連制度		50分 情報セキュリティ関連の法規と制度について教科書を読み、わからない用語を抽出する。	150分 情報セキュリティ関連の法規と制度について他者に説明できるようにノートをまとめる。
第7回	医療関係における情報セキュリティとは		80分 医療関係における情報セキュリティについて考えて、自分の考えをノートにまとめる	120分 情報関係における情報セキュリティについて他者に説明、指導できるようにノートにまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	情報セキュリティ対策について説明できる	50%
	D(6)	情報セキュリティについて、他者に説明、指導できる	30%
	D(7)	患者を含め医師や医療スタッフと的確にコミュニケーションをとり、セキュリティ対策を協力して行うことができる。	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	小テスト、レポート、ノート	40%
	定期試験	60%

〔評価及び評価基準〕 @: 情報セキュリティについて、他者に説明し、理解してもらうことができる。  
A: 情報セキュリティについて、他者に説明することができる。  
B: 情報セキュリティについて、良く理解している。  
C: 情報セキュリティリスクについて、よく理解している  
D: 理解が不足している

〔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〕
	情報セキュリティ読本 五訂版	独立行政法人情報処理推進機構	実教出版	2018	9784407347753

〔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

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療情報システム	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MID221S デジタル信号処理					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 最新の医療機器は、デジタル化が進み

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 応用数学Cを履修していることが望ましい

〔キーワード〕 A/D, サンプリング, 量子化, フーリエ級数, フーリエ変換, ラプラス変換, 窓関数, デジタルフィルタ, ウェーブレット変換, シミュレータ

〔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	デジタル信号処理とは A/D変換器の種類 サンプリング 量子化		50分 デジタル信号処理について調べてくる	150分 サンプリング定理、量子化について他者に説明できるようにノートにまとめる
第2回	フーリエの基本的考え方		50分 フーリエ級数について調べてくる	150分 フーリエ変換の考え方について他者に説明できるようにノートにまとめる
第3回	ラプラス変換の考え方		50分 ラプラスの意味を調べてくる	150分 ラプラス変換について他者に説明できるようにノートにまとめる
第4回	窓関数の意味		50分 窓関数の意味を調べてくる	150分 窓関数について他者に説明できるようにノートにまとめる
第5回	デジタルフィルタ		50分 デジタルフィルタについて調べてくる	150分 デジタルフィルタを他者に説明できるようにノートにまとめる
第6回	ウェーブレット変換		50分 ウェーブレット変換について調べてくる	150分 ウェーブレット変換について他者に説明できるようにノートにまとめる
第7回	シミュレータソフトについて		50分 シミュレータソフトについて調べてくる	150分 シミュレータソフトの活用方法を他者に説明できるようにノートにまとめる

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(8) デジタル信号処理の基礎を理解し、医療機器への応用を考えることができる 100%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
小テスト、レポート、ノート 40%  
定期試験 60%

〔評価及び評価基準〕 @: デジタル信号処理の基礎をしっかりと理解して、医療機器への応用を考えることができる  
A: デジタル信号処理の基礎をしっかりと理解して、医療機器での利用法を説明できる  
B: デジタル信号処理の基礎を理解して、他者にデジタル信号処理の意味を説明できる  
C: デジタル信号処理の基礎を理解することができる  
D: 理解できない

〔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]  
必要によりプリントを配布する

〔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  
ペアワーク 適宜実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療情報システム	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MID222S 画像処理					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医用画像計測においては、取得された画像情報や形状情報をそのまま取り扱うだけではなく、雑音を除去したりコントラストを強調するなどによって注目すべき点をより見やすくしたりし、病変部の区別化をより容易なものとしている。本科目においては、そのような画像処理法の基礎について学ぶとともに、画像処理による形状計測法を学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。  
 DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 本科目では2次元～3次元の取得データの処理法について学ぶため、前期前半で開講される医用画像計測工学を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 雑音除去 輪郭強調 コントラスト強調 レンジファインダ

〔履修上の留意事項〕 各自、プログラムや表計算ソフト等によってシミュレーションを行い、処理の原理について理解を深めることを求めるため、表計算ソフトの使用法や、プログラミング技術のいずれかについて事前に修得していると良い。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	画像処理の基本		30分 モノクロ画像とカラー画像の違いならびにデジタルカメラで得られる画像について調べておくこと。	170分 各種画像処理を表計算ソフトやプログラムによってシミュレーションするための下地を準備しておくこと。
第2回	画像における雑音除去法(平均値, 中央値, $\alpha$ -trimmed-meanなど)		30分 平均値, 中央値, $\alpha$ -trimmed-meanなどによる雑音除去法について事前に目を通し、理解しておくこと。	170分 それぞれの雑音除去法についてシミュレーションによって動作・違いを確認しておくこと。
第3回	微分処理による輪郭強調		30分 数学における微分と、計算機(デジタル)の世界での測定値における微分(差分)について調べておくこと。	170分 輪郭強調の処理についてシミュレーションによって確認し理解しておくこと。
第4回	フーリエ変換による雑音除去法		60分 フーリエ変換について調べてまとめておくこと。	140分 フーリエ変換によって様々な画像がどのように現れるのか調べておくこと。
第5回	コントラスト強調法		40分 医療画像におけるコントラスト強調が必要・適切な場面について考え、調べておくこと。	160分 コントラスト強調の処理についてシミュレーションによって確認し理解しておくこと。
第6回	オプティカルフロー		40分 オプティカルフローについて調べてまとめておくこと。	160分 フロー計測処理についてシミュレーションによって確認し理解しておくこと。
第7回	レンジファインダ		40分 レンジファインダについてどのような種類があるのか調べておくこと。	160分 画像処理による奥行き計測法について、シミュレーションによって確認し理解しておくこと。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(4)	医用画像における処理について技術的に考え述べることができる	40%
	D(6)	医用画像処理についてその原理を理解し説明することができる	30%
	D(8)	将来開発される医療機器に必要な画像処理法について考え、調べることができる	30%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	演習課題	100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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〕 必要に応じて資料を配付する	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕	〔タイトル〕 デジタル動画画像処理	〔著者名〕 (編)三池秀敏 古賀和利	〔発行所〕 大学教育出版	〔出版年〕 2018	〔ISBN〕 978-4-86429-525-3
〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕 Think, Pair & Share	〔実施授業回等〕 随時実施			

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体計測機器	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	BID211S 医用画像計測工学					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 近年の医療において、様々な物理量や生体電気現状の時間的変化を測定するような、ある意味での一次元的な測定のみならず、二次元的な画像、さらには立体形状計測までを行い、それに基づき診断や治療計画を立てることが行われている。本科目において、そのような画像計測ならびに形状計測法について、内視鏡、超音波診断装置、X線CT、さらにはMRIまでを含めて、その原理を学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP1(知識・理解)	D(1)	医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。
	DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(3)	患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 内視鏡 超音波診断装置 X線CT MRI

〔履修上の留意事項〕 画像計測には様々な物理現象が当然のごとく用いられる。講義時間中に指示する各種現象について、事前・事後学習の時間において必ず考えておき、ノート等にまとめておくこと。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	医用画像計測の歴史		100分 医療における画像計測に何があるか参考書等をもとに調べておくこと。	100分 画像計測のメリットと現状の限界点について考えておくこと。
第2回	内視鏡装置(単眼, 立体)		100分 内視鏡装置の種類と構造について参考書等を調べ、まとめておくこと。	100分 内視鏡とその技術を応用した形状計測について他技術についても調べ、まとめておくこと。
第3回	超音波画像診断装置		100分 音波の伝搬、音響インピーダンス、音響インピーダンスと反射率、ドプラー効果、波形の歪みそれぞれについて事前に調べてノートにまとめておくこと。	100分 超音波画像計測法について種類別にまとめておくこと。
第4回	X線画像診断装置		100分 X線とは何か(電磁波の周波数別の呼称)、印刷ならびに写真技術、デジタルカメラ等の画像取得技術について調べておくこと。	100分 X線による写真撮影と各種技法についてまとめておくこと。
第5回	X線CT		100分 CTの原理について調べ予習しておくこと。	100分 断層像取得のための各種技術について、その特徴(メリット・デメリット)をまとめておくこと。
第6回	MRIの基礎原理		100分 第5回の講義時間中に指示する物理現象について事前に体験し思い出しておくこと。	100分 プロトンの挙動について説明できるまで理解を深めておくこと。
第7回	MRIによる画像化		100分 磁気共鳴の原理(磁界強度と共鳴周波数(ラーモア周波数))について調べておくこと。	100分 3種の傾斜磁場の違いと、その印加強度、時間、フリップアングルの関係をまとめておくこと。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	医用画像計測に用いられる物理現象の基礎を理解している	15%
	D(2)	各種計測装置の動作原理を正しく理解し、それら機器の維持管理法についても考えることができる	15%
	D(3)	各種計測装置の特徴の違いから、使用にあたっての適所を考えることができる	15%
	D(4)	計測に起こりえる異常とその対策法について考えることができる	15%
	D(6)	各種計測装置の原理を説明できる	20%
	D(8)	画像計測全般に興味をもち、本講義で紹介していない画像計測装置についても調べて考えることができる	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〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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〕 必要に応じて資料を配付する	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕	〔タイトル〕 MEの基礎知識と安全管理	〔著者名〕 日本生体医工学会ME技術教育委員会(監)	〔発行所〕 南江堂	〔出版年〕 2014	〔ISBN〕 978-4-524-26959-4

〔能動的学習の授業手法〕 〔手法〕 Think,Pair & Share  
〔実施授業回等〕 毎回実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体計測機器	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	BID212S 医用計測工学実習					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 現在の電子工学や情報工学の進歩は、現代医学、医療において診断や治療に大きく貢献する高度医療機器の開発を可能にした。また、医療機器は、センサ、電子回路及びマイクロコンピュータ等で構成され、ハードウェアとソフトウェアを組み合わせられて構築されている。将来、医療機器を取り扱ったり、開発することを想定し、医療機器を構成する医用工学実験を通じて医療技術の基礎と、種々の医療機器の基礎原理について習得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。  
 DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 電気工学、電気工学実習、電子工学、電子工学実習、機械工学、計測工学、物性工学、材料工学、生体計測装置学A、生体計測装置学実習Aの各科目を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 センサー特性 脈波測定回路 呼吸測定回路 体温測定回路 心電図測定回路

〔履修上の留意事項〕 教科書、実験ノート、関数電卓、A4方眼紙を持っていくこと。グループは作らず1名ごとに実験を実施する。(ただし、受講人数が多く機材が足りない場合はグループでの実験とする。)実験中は前後左右の隣同士で方法や計測データについてディスカッションして結果をまとめる。安全に注意して実験を行う。実験開始前に効率よく実習できるように実習のポイントを解説する。実験終了時に測定結果について担当者に計測データのチェックを受ける。講義終了後、実験結果を基に報告レポートを作成する。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	光センサーの特性測定		20分 配布資料を熟読し、その目的と内容を理解して、予習内容を実験ノートに書く。	80分 実験ノートに記録した実験結果を解析し、論理的に考察し、レポートを作成する。
第2回	脈波測定回路の作成		20分 配布資料を熟読し、その目的と内容を理解して、予習内容を実験ノートに書く。	80分 実験ノートに記録した実験結果を解析し、論理的に考察し、レポートを作成する。
第3回	ひずみゲージの特性測定		20分 配布資料を熟読し、その目的と内容を理解して、予習内容を実験ノートに書く。	80分 実験ノートに記録した実験結果を解析し、論理的に考察し、レポートを作成する。
第4回	呼吸測定回路の作成		20分 配布資料を熟読し、その目的と内容を理解して、予習内容を実験ノートに書く。	80分 実験ノートに記録した実験結果を解析し、論理的に考察し、レポートを作成する。
第5回	サーミスタの特性測定		20分 配布資料を熟読し、その目的と内容を理解して、予習内容を実験ノートに書く。	80分 実験ノートに記録した実験結果を解析し、論理的に考察し、レポートを作成する。
第6回	体温測定回路の作成		20分 配布資料を熟読し、その目的と内容を理解して、予習内容を実験ノートに書く。	80分 実験ノートに記録した実験結果を解析し、論理的に考察し、レポートを作成する。
第7回	心電図測定回路の作成		20分 配布資料を熟読し、その目的と内容を理解して、予習内容を実験ノートに書く。	80分 実験ノートに記録した実験結果を解析し、論理的に考察し、レポートを作成する。

〔到達目標, 比率〕

[DP]	[到達目標]	[比率]
D(2)	生態情報測定のための電極・センサ・測定回路について理解している	30%
D(4)	ハードウェアとソフトウェアを組み合わせたシステムについて理解する	30%
D(6)	医療機器の基礎原理について理解する	40%

〔評価種別, 比率〕

[評価種別]	[比率]
レポート	50%
実習	50%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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]  
 別途資料を配付する

〔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 毎回実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医用治療機器	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MTD211S アクチュエータ工学					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療機器や福祉機器の原理を知ることが安全操作や保守管理さらに開発を行う上で極めて大事である。ここでは、医療機器や福祉機器の理解のために必要な知識としてアクチュエータについて修得することを目指す。さらに、医療機器や福祉機器への応用事例などを学び、生体医工学との関連を明確しながら理解していく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 本科目は、電気工学、電子工学、機械工学、情報処理工学の知識が必要となる。さらに、「生体と医療機器・福祉機器の関係」の知識も必要となる。

〔キーワード〕 ソレノイド、モータ、超磁歪、機能性流体、圧電、静電、人工筋肉

〔履修上の留意事項〕 本科目はエネルギー変換や医用ロボットにつながる科目である。単に講義を聞くだけでなく事前事後学習の時間を使って自分の意見をまとめるが重要である。毎回小テストを実施し、前回の授業の理解度を確認する。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	ソレノイド		100分 様々な分野でどのようなアクチュエータが使用されているか調べる。	100分 ソレノイドについて、自分の意見をまとめる。
第2回	モータ(DC、インダクション、ステッピング、リニア)		100分 モータを調べる。	100分 モータについて、自分の意見をまとめる。
第3回	超磁歪アクチュエータ		100分 超磁歪アクチュエータを調べる。	100分 超磁歪アクチュエータについて、自分の意見をまとめる。
第4回	機能性流体アクチュエータ		100分 機能性流体アクチュエータを調べる。	100分 機能性流体アクチュエータについて、自分の意見をまとめる。
第5回	圧電アクチュエータ		100分 圧電アクチュエータを調べる。	100分 圧電アクチュエータについて、自分の意見をまとめる。
第6回	静電アクチュエータ		100分 静電アクチュエータを調べる。	100分 静電アクチュエータについて、自分の意見をまとめる。
第7回	人工筋肉		100分 人工筋肉を調べる。	100分 人工筋肉について、自分の意見をまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	医療機器・福祉機器に使用されるアクチュエータの知識を有する。	40%
	D(4)	医療機器・福祉機器に使用されるアクチュエータの動作について述べるができる。	40%
	D(8)	最新のアクチュエータに関心を示し、自ら意欲的に技術を提案できる。	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	試験	70%
	小テスト	30%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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]  
別途資料を配付する

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕 [手法] [実施授業回等]  
質問法 毎回実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医用治療機器	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MTD212S エネルギー変換					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定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」の「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〕 エネルギー問題を解決することは、医療機器や福祉機器の安全操作や保守管理さらに開発を行う上で極めて大事である。ここでは、医療機器や福祉機器の運用・開発のために必要な知識としてエネルギー変換について修得することを目指す。さらに、医療機器や福祉機器への応用事例などを学び、生体医工学との関連を明確にしながら理解していく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 本科目は、電気工学、電子工学、機械工学、情報処理工学の知識が必要となる。さらに、「生体と医療機器・福祉機器の関係」の知識も必要となる。

〔キーワード〕 非常用自家発電装置、マイクロ波電力伝送、エネルギーハーベスティング、生物電池

〔履修上の留意事項〕 本科目は医用ロボットや、医用センサ工学、医療福祉機器設計につながる科目である。単に講義を聞くだけでなく事前事後学習の時間を使って自分の意見をまとめるが重要である。毎回小テストを実施し、前回の授業の理解度を確認する。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	非常用自家発電装置 ディーゼル		100分 様々な分野でどのような発電が使用されているか調べる。	100分 ディーゼル発電について、自分の意見をまとめる。
第2回	非常用自家発電装置 ガスタービン		100分 ガスタービン発電を調べる。	100分 ガスタービン発電について、自分の意見をまとめる。
第3回	非常用自家発電装置 太陽光+蓄電池		100分 太陽光発電を調べる	100分 太陽光発電について、自分の意見をまとめる。
第4回	マイクロ波電力伝送		100分 マイクロ波電力伝送を調べる。	100分 マイクロ波電力伝送について、自分の意見をまとめる。
第5回	エネルギーハーベスティング 熱発電		100分 熱発電を調べる。	100分 熱発電について、自分の意見をまとめる。
第6回	エネルギーハーベスティング 振動発電		100分 振動発電を調べる。	100分 振動発電について、自分の意見をまとめる。
第7回	生物電池		100分 生物電池を調べる。	100分 生物電池について、自分の意見をまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	医療・福祉分野に使用されるエネルギー変換の知識を有する。	40%
	D(4)	医療・福祉分野に使用されるエネルギー変換の動作について述べるができる。	40%
	D(8)	最新のエネルギー変換に関心を示し、自ら意欲的に技術を提案できる。	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	試験	70%
	小テスト	30%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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]  
 別途資料を配付する

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕 [手法] [実施授業回等]  
 質問法 毎回実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療安全管理	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MSD201S 医療環境の安全管理					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定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〕 医療環境における医療機器の安全運用・管理に関連するものを重点的に修得する。具体的にエネルギーの人体への危険性や電磁環境について理解する。本講義では、医療施設において臨床実務経験のある教員が実例を踏まえ実施することで、実践的な内容を聴講できる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔履修条件〕 医用機器安全管理学実習を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 安全限界 電撃反応 電磁環境

〔履修上の留意事項〕 単に講義を聞くだけではなく、医用機器の安全運用・管理について理解す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	臨床工学技士と安全管理		90分 臨床工学技士と安全管理について考察する。	110分 臨床工学技士と安全管理について要約する。
第2回	エネルギーの安全限界		90分 エネルギーの安全限界について調べる。	110分 エネルギーの安全限界について要約する。
第3回	人体の電撃反応		90分 人体の電撃反応について考察する。	110分 人体の電撃反応について要約する。
第4回	マクロショック・マイクロショック		90分 マクロショック・マイクロショックについて調べる。	110分 マクロショック・マイクロショックについて要約する。
第5回	EMIとEMC		90分 EMIとEMCについて考察する。	110分 EMIとEMCについて要約する。
第6回	医療現場のEMI原因		90分 医療現場のEMI原因について考察する。	110分 医療現場のEMI原因について要約する。
第7回	電磁波の規制		90分 電磁波の規制について調べる。	110分 電磁波の規制について要約する。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	医療環境などの安全運用・管理を理解できる。	35%
	D(3)	医療機器の安全管理技術について説明できる。	35%
	D(4)	医療環境におけるEMIの説明ができる。	30%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	試験	70%
	発表・レポート・課題	20%
	取り組み姿勢	10%

〔評価及び評価基準〕 @: 医療環境などの安全運用・管理を完全に理解し、医療機器の安全管理技術などについて詳しく説明できる。  
 A: 医療環境などの安全運用・管理をほぼ理解し、医療機器の安全管理技術などについて詳しく説明できる。  
 B: 医療環境などの安全運用・管理を理解し、医療機器の安全管理技術などについてほぼ説明できる。  
 C: 医療環境などの安全運用・管理を理解し、医療機器の安全管理技術など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。

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2	日本臨床工学技士教育施設協議会監修	医歯薬出版	2015	9784263734155

〔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〕 項目ごとに実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療安全管理	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MSD202S 医療の安全基準					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 種々の医療機器や関連する設備は患者の生命に直結するため高いレベルの安全性と信頼性が要求される。そのため多くの基準や規格が定められており、医療機器や設備の安全管理を行う臨床工学技士はそれらを正しく理解しておかなければならない。そこで、医療現場において安全管理・保守点検業務を行うために必要な基準や規格を修得する。特に医療機器の電気的安全基準や病院電気設備の安全基準、さらに医療法や薬事法、製造物責任法(PL法)の理解を深める。この科目は臨床工学技士として実務経験豊富な教員が医療現場で経験した内容を含めて学ぶことで、より実践的な知識を身に付ける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP1(知識・理解)	D(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
	DP2(思考・判断)	D(4)	工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。
	DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 医用機器安全管理学を履修済みであることが望ましい。

〔キーワード〕 安全基準 国際標準化機構(ISO) 日本工業規格(JIS) 漏れ電流 装着部の形別分類 クラス別分類 図記号 医用接地方式 非常電源 医療法 薬事法 PL法

〔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	医用電気機器の安全基準(1) (ISO規格とJIS規格、漏れ電流の種類)	戸梶めぐみ	100分 テキスト第3章の「医用機器の安全基準」「医用電気機器の安全に関する用語」を熟読する。	100分 電流値と生体反応(ミクロショックとマクロショック)についてまとめる。
第2回	医用電気機器の安全基準(2) (装着部の形別分類、機器のクラス別分類)	戸梶めぐみ	100分 テキスト第3章の「ME機器の分類」「漏れ電流」を熟読する。	100分 クラス別分類および漏れ電流の許容値について表にまとめる。
第3回	医用電気機器の安全基準(3) (図記号と表示光の色について)	戸梶めぐみ	100分 テキスト第3章「図記号と安全標識」「アラーム」を熟読する。	100分 装着部分類、クラス別分類、各種接地の図記号と表示光の色についてまとめる。
第4回	病院電気設備の安全基準(1) (保護接地と等電位接地)	戸梶めぐみ	100分 テキスト第4章「医用接地方式」を熟読する。	100分 等電位接地(EPRシステム)について必要性和概要をまとめる。
第5回	病院電気設備の安全基準(2) (非接地配線方式)	竹内道広	100分 テキスト第4章「非接地配線方式」を熟読する。	100分 片側接地配線と非接地配線の漏電対策の違いについてまとめる。
第6回	病院電気設備の安全基準(3) (非常電源)	竹内道広	100分 テキスト第4章「非常電源」を熟読する。	100分 病院の非常電源を電源種別ごとにまとめる。
第7回	関係法規 (医療法・薬事法と臨床工学技士法)	竹内道広	100分 テキスト第10章「臨床工学技士法」「医療法」を熟読する。	100分 臨床工学技士の業務と製造物責任法(PL法)との関係をまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	医用電気機器や病院設備の安全基準を正しく理解し身に付けている。	30%
	D(4)	医用電気機器や病院設備の安全基準を正しく理解し正常・異常の判断ができる。	25%
	D(6)	医用電気機器や病院設備の安全基準に基づき、異常時には適切に対応できる技能を有する。	25%
	D(8)	将来開発される先端医療機器について、関心を持つことができる。	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	定期試験	90%
	ミニツトペーパー	10%

〔評価及び評価基準〕 @: 医用電気機器や病院設備の安全基準について十分に理解し説明できる。  
A: 医用電気機器や病院設備の安全基準について理解しほぼ説明できる。  
B: 医用電気機器や病院設備の安全基準についてある程度理解し説明できる。  
C: 医用電気機器や病院設備の安全基準について最低限理解し説明できる。  
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〕
	臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2	日本臨床工学技士教育施設協議会	医歯薬出版	2015	9784263734155

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ミニツト・ペーパー	適時行う

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 臨床工学技士国家資格

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療安全管理	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	MSD203S 医療設備の安全管理					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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〕 医療の高度化による医用機器の発展に伴い、十分な操作・保守管理技術の修得が不可欠である。本講義では、医用機器及びそれが使用される病院設備の安全管理に関する基礎知識、技術および医療機器のメンテナンスについて学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 漏れ電流、保護接地線、医療ガス

〔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	臨床工学技士と安全管理		100分 教科書第1章を熟読する。	100分 臨床工学技士と安全管理について要約する。
第 2 回	医用機器の安全基準(漏れ電流の種類)		100分 教科書第3章を読み、漏れ電流の種類について調べる。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、漏れ電流について要約する。
第 3 回	医用機器の安全基準(漏れ電流の許容値)		100分 教科書第3章を読み、漏れ電流の許容値について調べる。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、漏れ電流の許容値について要約する。
第 4 回	病院電気設備の安全基準(医用接地方式と非接地配線方式)		100分 教科書第4章を読み、医用接地方式及び非接地配線方式について調べる。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、医用接地方式及び非接地配線方式について要約する。
第 5 回	病院電気設備の安全基準(非常電源)		100分 教科書第4章を読み、非常電源の種類について調べる。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、非常電源について要約する。
第 6 回	医療ガス(医療ガスの種類)		100分 教科書第5章を読み、医療ガスの種類について調べる。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、医療ガスについて要約する。
第 7 回	医療ガス(供給設備)		100分 教科書第5章を読み、医療ガス供給設備について調べる。	100分 講義内容及び参考書等をもとに、医療ガス供給設備について要約する。

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(2) 医療機器の維持管理のための工学および臨床工学の知識を有する。 30%  
 D(3) 医用機器及び病院設備の安全管理に必要な基礎を理解し、説明できる。 40%  
 D(4) 医療機器の各種トラブルについて検討すると共に対応をするための思考ができる。 30%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
 試験 80%  
 発表 20%

〔評価及び評価基準〕 @: 医用機器及び病院設備の安全管理について完全に理解し説明できる。  
 A: 医用機器及び病院設備の安全管理について理解しほぼ説明できる。  
 B: 医用機器及び病院設備の安全管理についてある程度理解し説明できる。  
 C: 医用機器及び病院設備の安全管理について最低限度理解し説明できる。  
 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〕 臨床工学講座 医用機器安全管理学	〔著者名〕 日本臨床工学技士教育施設協議会	〔発行所〕 医歯薬出版	〔出版年〕 2009	〔ISBN〕 9784263734032
〔参考書〕	〔タイトル〕 MEの基礎知識と安全管理	〔著者名〕 日本生体医工学会ME技術教育委員会	〔発行所〕 東京 南江堂	〔出版年〕 2008	〔ISBN〕 9784524269594

〔能動的学習の授業手法〕  
 [手法] [実施授業回等]  
 質問法 毎回  
 ミニツ・ペーパー 2・4・6回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体医工関連	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	OSH201S 基礎栄養学					履修区分	選択	単位数	2
担当者名	生体未定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」の「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〕 医療の分野では、患者の栄養管理も重要になっている。チーム医療を行う上で、栄養に関する基礎知識もあることが望ましい。ヒトは植物や動物から栄養を得て生命活動をしている。生命活動に必要な栄養素とその生理作用について学ぶことは、生命活動および生命を維持するための食品について理解するために重要である。食品一般成分(水分・タンパク質・脂質・炭水化物・灰分)、ビタミン、ミネラル、食物繊維の消化・吸収および生理作用について学習する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。

〔履修条件〕 他学科開講科目のため受講人数を制限する。開講前に受講可能人数を発表する。他学科科目のため、受講にあたって知識が不足することが考えられますが、受講者自身で、不足を補う努力をすること。「微生物学」「生化学Ⅰ」「生理学」の知識が理解のために必要である。

〔キーワード〕 五大栄養素、消化、吸収、代謝

〔履修上の留意事項〕 「食品学総論」「分析化学」と深く関わりがある。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	栄養と健康	村上 香	70分 基礎生化学を復習する。	130分 第1章を熟読する。栄養と健康を復習し、確認テストに備える。
第2回	炭水化物の分類と性質	村上 香	70分 基礎生化学の教科書・ノートで炭水化物について復習する。	130分 炭水化物の分類と性質を復習して、確認テストに備える。
第3回	炭水化物の消化・吸収・代謝	村上 香	70分 第2章および3章を読み、知らない語句の意味を調べて内容を理解する。	140分 炭水化物の消化・吸収・代謝を復習して、確認テストに備える。
第4回	炭水化物の栄養	村上 香	70分 第3章を読み、知らない語句の意味を調べて内容を理解する。	130分 炭水化物の栄養を復習して、確認テストに備える。
第5回	食物繊維	村上 香	70分 基礎生化学の教科書・ノートで食物繊維について確認する。	130分 食物繊維を復習して、確認テストに備える。
第6回	タンパク質の分類と性質	村上 香	70分 基礎生化学の教科書・ノートでタンパク質について復習する。	130分 タンパク質の分類と性質を復習して、確認テストに備える。
第7回	タンパク質・アミノ酸の消化・吸収・代謝	村上 香	70分 第5章1～4を読み、知らない語句の意味を調べて内容を理解する。	130分 タンパク質・アミノ酸の消化・吸収・代謝を復習して、確認テストに備える。
第8回	タンパク質の栄養	村上 香	70分 第5章5～6を読み、知らない語句の意味を調べて内容を理解する。	130分 タンパク質の栄養を復習して、確認テストに備える。
第9回	脂質の分類と性質	村上 香	70分 基礎生化学の教科書・ノートで脂質について復習する。	120分 脂質の分類と性質を復習して、確認テストに備える。
第10回	脂質の消化・吸収・代謝	村上 香	70分 第4章3～5を読み、知らない語句の意味を調べて内容を理解する。	130分 脂質の消化・吸収・代謝を復習して、確認テストに備える。
第11回	脂質の栄養	村上 香	70分 第5章6～10を読み、知らない語句の意味を調べて内容を理解する。	130分 脂質の栄養を復習して、確認テストに備える。
第12回	ミネラル	村上 香	70分 第7章を読み、知らない語句の意味を調べて内容を理解する。	130分 ミネラルを復習して、確認テストに備える。
第13回	ビタミン	村上 香	70分 第6章を読み、知らない語句の意味を調べて内容を理解する。	130分 ビタミンを復習して、確認テストに備える。
第14回	まとめ	村上 香	140分 これまでの小テストを復習する。	60分 まとめの内容を復習する。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(1) 栄養学の基礎知識を理解することができる。 100%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
毎回の確認テスト(小テスト) 50%  
期末試験 50%

〔評価及び評価基準〕 @:生命活動に必要な栄養素とその消化・吸収および生理作用について充分理解して、説明できる。  
A:生命活動に必要な栄養素とその消化・吸収および生理作用についてほぼ充分理解して、説明できる。  
B:生命活動に必要な栄養素とその消化・吸収および生理作用について理解して、7割程度説明できる。  
C:生命活動に必要な栄養素とその消化・吸収および生理作用について理解して、6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〕 基礎栄養学	〔著者名〕 江指隆年・中嶋洋子	〔発行所〕 同文書院	〔出版年〕 2012	〔ISBN〕 978-4-8103-1258-4
〔参考書〕	〔タイトル〕 基礎生化学の指定教科書	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕

〔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〕 引続き、質問法による学生の自主的発表の場を設ける。

〔関連する資格〕 食品衛生管理者・食品衛生監視員

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体医工関連	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	OSH202S 遺伝子・細胞操作管理学					履修区分	選択	単位数	2
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療の世界でも、遺伝子技術の活用が検討されている。遺伝子組み換えを伴う、研究も始まっており、遺伝子組換え技術・実験動物の取り扱い技術・放射線の取り扱い技術などは、バイオテクノロジーの基礎技術として重要性が増すにつれて、実験の実施における法令遵守と安全管理が求められている。そこで本科目では、法令、実験実施例などを学び、安全管理を修得する。本講義は、実務経験のある教員が実際の実験作業や問題事例を取り上げ、遺伝子や細胞を扱う上での注意点等について解説する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 他学科開講科目のため受講人数を制限する。開講前に受講可能人数を発表する。他学科科目のため、受講にあたって知識が不足することが考えられますが、受講者自身で、不足を補う努力をすること。

〔キーワード〕 バイオセーフティ, 感染微生物, カルタヘナ法, 遺伝子組換え生物, 動物実験, 安全管理, 放射線

〔履修上の留意事項〕 前回の授業内容について毎回小テストを行うので、事後学習の時間を使ってよく復習をするとともに練習問題を解いて理解を深めておくこと。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	遺伝子操作技術(1):基礎・微生物細菌学の基礎 (公的研究機関で遺伝子組換え生物を用いた実験に携わった実務経験者が講義を担当)	今井 章裕	100分 配付資料を熟読し、遺伝子操作技術の基礎について整理すること。	100分 授業を振り返りながら配付資料の内容を確認し、第2回の小テストにむけて準備する。
第2回	遺伝子操作技術(2):動物・植物 (公的研究機関で遺伝子組換え生物を用いた実験に携わった実務経験者が講義を担当)	今井 章裕	100分 配付資料を熟読し、動物・植物の遺伝子操作技術について整理すること。	100分 授業を振り返りながら配付資料の内容を確認し、第3回の小テストにむけて準備する。
第3回	遺伝子工学の実用化例 (公的研究機関で遺伝子組換え生物を用いた実験に携わった実務経験者が講義を担当)	今井 章裕	100分 配付資料を熟読し、遺伝子工学の実用化例について整理すること。	100分 授業を振り返りながら配付資料の内容を確認し、第4回の小テストにむけて準備する。
第4回	バイオセーフティと微生物学の基礎 (公的研究機関で遺伝子組換え生物を用いた実験に携わった実務経験者が講義を担当)	今井 章裕	100分 教科書1章を熟読し、バイオセーフティと微生物学の基礎について整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第5回の小テストにむけて準備する。
第5回	バイオセーフティの概要	中井 忠志	100分 教科書2.1章を熟読し、バイオセーフティの概要について整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第6回の小テストにむけて準備する。
第6回	バイオハザード対策	中井 忠志	100分 教科書2.3章を熟読し、バイオハザード対策について整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第7回の小テストにむけて準備する。
第7回	バイオテロとバイオセキュリティ・組織管理と健康管理	中井 忠志	100分 教科書3.1～3.3章を熟読し、バイオテロとバイオセキュリティ・組織管理と健康管理について整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第8回の小テストにむけて準備する。
第8回	実験室におけるバイオセーフティ	中井 忠志	100分 教科書3.4～3.6章を熟読し、実験室におけるバイオセーフティについて整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第9回の小テストにむけて準備する。
第9回	消毒と滅菌、感染防護具と安全機器	中井 忠志	100分 教科書3.7章を熟読し、消毒と滅菌、感染防護具と安全機器について整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第10回の小テストにむけて準備する。
第10回	病原体の保存と感染性廃棄物の処理	中井 忠志	100分 教科書3.8章を熟読し、病原体の保存と感染性廃棄物の処理について整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第11回の小テストにむけて準備する。
第11回	動物実験におけるバイオセーフティ	中井 忠志	100分 教科書4.1章を熟読し、動物実験におけるバイオセーフティについて整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第12回の小テストにむけて準備する。
第12回	遺伝子組換えとカルタヘナ法	中井 忠志	100分 教科書4.2章を熟読し、遺伝子組換えとカルタヘナ法について整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第13回の小テストにむけて準備する。
第13回	医療におけるバイオセーフティ	吉本 寛司	100分 教科書5章を熟読し、医療におけるバイオセーフティについて整理すること。	100分 授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、第14回の小テストにむけて準備する。
第14回	医薬品とバイオセーフティ	吉本 寛司	100分 教科書6,7章を熟読し、医薬品とバイオセーフティ、GMPおよびGLPの概念について整理すること。	100分 全授業を振り返りながら教科書の内容を確認し、期末試験にむけて準備する。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(8) 遺伝子組み換えの基礎と注意点を理解する 100%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
期末試験 60%  
小テスト 30%  
レポート 10%

〔評価及び評価基準〕 @:バイオセーフティを十分に理解し、実際上の注意事項を説明できる。  
A:バイオセーフティを十分に理解し、実際上の注意事項をほぼ説明できる。  
B:バイオセーフティを理解し、実際上の注意事項をかなり説明できる。  
C:バイオセーフティ分野の一部を理解し、実際上の注意事項をかなり説明できる。  
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]  
バイオセーフティの原理と実際 バイオメディカルサイエンス研究会【編】 みみずく舎 2011 9784863990913

〔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 第3回実施  
グループワーク 第12回実施  
ミニツ・ペーパー 第5回～第12回実施

〔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 ] 上級バイオ技術者

[ 実務経験のある教員  
による授業科目 ]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体医工関連	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	OSS212S 熱力学A					履修区分	選択	単位数	2
担当者名	生体未定 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」の「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〕 生体医工関連科目として、熱力学は様々な事象をエネルギーの観点から考えるための重要な学問である。本講義では、熱・仕事・エネルギーの関係、熱現象の特徴などを理想気体を基本に学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔履修条件〕 他学科開講科目のため受講人数を制限する。開講前に受講可能人数を発表する。数学・物理系の授業をしっかり理解しておくこと。

〔キーワード〕 熱, 仕事, エネルギー, 熱機関, 冷凍機

〔履修上の留意事項〕 本科目は、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。また関数電卓も持参すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	本科目のガイダンスと熱力学の概要		100分 教科書1章を熟読する。	100分 熱力学の意義について復習し、ノートにまとめて理解する。
第 2 回	基本概念と熱力学第0法則①(系・物質・エネルギー)		100分 教科書2章2.1～2.2節を熟読し、練習問題2.1, 2.4の解き方を確認しておく。	100分 系の概念とエネルギーの形態について復習し理解する。教科書の練習問題2.1, 2.4を解く。
第 3 回	基本概念と熱力学第0法則②(温度と熱平衡, 状態量, 単位)		100分 教科書第2章2.3～2.5節を熟読し、練習問題2.2, 2.3の解き方を確認しておく。	100分 温度と熱平衡, 比熱, 状態量(示量性状態量, 示強性状態量), 内部エネルギーについて復習し, その意味をしっかり理解する。練習問題2.2, 2.3を解く。
第 4 回	熱と仕事		100分 教科書第3章3.1節を熟読し、例題3.1の解き方を確認しておく。	100分 エネルギー形態としての熱と仕事についてその概念の意味をしっかりと復習し理解する。また系が周囲にする仕事の求め方を理解する。例題3.1を解く。
第 5 回	閉じた系の熱力学第1法則		100分 教科書第3章3.2～3.4節を熟読しておく。	100分 準静的過程における閉じた系の熱力学第1法則, ならびに定積比熱・定圧比熱について復習ししっかりと理解する。
第 6 回	開いた系の熱力学第1法則		100分 教科書第3章3.5節を熟読しておく。練習問題3.1の解き方を確認しておく。	100分 定常流動系のエネルギー保存則, エンタルピーならびに絶対仕事と工業仕事の差異ならびにその求め方について復習ししっかりと理解する。練習問題3.1を解く。
第 7 回	理想気体と内部エネルギー		100分 教科書第3章3.6節3.6.1～3.6.2を熟読しておく。	100分 理想気体の性質について, 内部エネルギー, 比熱, マイヤーの関係について復習ししっかりと理解する。
第 8 回	理想気体の準静的過程(等温過程, 等圧過程)		100分 教科書第3章3.6節3.6.3前半を熟読しておく。	100分 理想気体の準静的過程のうち, 等温過程と等圧過程について, 外部になす仕事, 内部エネルギー変化, 受熱量について復習し, それぞれ求めることができるようにする。
第 9 回	理想気体の準静的過程(等積過程, 可逆断熱過程, ポリトロープ過程)		100分 教科書第3章3.6節3.6.3後半を熟読しておく。練習問題3.2～3.4の解き方を確認しておく。	100分 理想気体の準静的過程のうち, 等積過程, 可逆断熱過程, ポリトロープ過程について, 外部になす仕事, 内部エネルギー変化, 受熱量について復習し, それぞれ求めることができるようにする。練習問題3.2～3.4を解く。
第10回	熱機関のモデル化		100分 教科書第4章4.1, 4.2節を熟読し、練習問題4.1の解き方を確認しておく。	100分 サイクル, 熱機関の熱効率, 冷凍機・ヒートポンプの成績係数の意味ならびに求め方について復習ししっかりと理解する。練習問題4.1を解く。
第11回	カルノーサイクル		100分 教科書第4章4.3節を熟読し、例題4.2の解き方を確認しておく。	100分 カルノーサイクルの性質ならびに理論最大熱効率について復習ししっかりと理解する。また冷凍機・ヒートポンプの理論最大動作係数についても理解する。例題4.2を解く。
第12回	熱力学第2法則		100分 教科書第4章4.4節を熟読しておく。	100分 閉じた系の熱力学第2法則ならびにクラジウスの不等式について復習ししっかりと理解する。
第13回	エントロピー		100分 教科書第4章4.5節を熟読し、例題4.3の解き方について確認しておく。	100分 エントロピーの概念と意味, エントロピー変化量の求め方について復習ししっかりと理解する。例題4.3を解く。

[到達目標, 比率]	[DP] D(4)	[到達目標] 熱力学の知識を修得し、各種医療機器に活用する				[比率] 100%
[評価種別, 比率]	[評価種別] 定期試験 授業への積極性 小テスト					[比率] 60% 20% 20%
[評価及び評価基準]	@ : 熱現象を支配する基本法則等の概念について、ほぼ全てを理解し、説明することができる。 A : 熱現象を支配する基本法則等の概念について、大部分を理解し、説明することができる。 B : 熱現象を支配する基本法則等の概念について、一部分を理解し、説明することができる。 C : 熱現象を支配する基本法則等の概念について、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]	(1)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] JSMEテキストシリーズ 熱力学	[著者名] 日本機械学会	[発行所] 日本機械学会	[出版年] 2002	[ISBN] 978-4888981040	
[参考書]						
[能動的学習の授業手法]	[手法] グループワーク 質問法 ミニッツ・ペーパー	[実施授業回等] 第14回目の授業のまとめの際に実施する 毎回の授業時に実施する。 5回程度実施する。				
[授業改善点など]	授業アンケートの結果から次のことを改善する。 (1)板書の字がわかりにくい。 【改善点】丁寧に大きな文字で板書することに留意する。チョークの色に変化をつける等の工夫をより取り入れる。 (2)授業の終了時刻を数分超過してしまうことがある。 【改善点】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]						
[実務経験のある教員による授業科目]						
[備考]						
[参考URL]						

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体医工関連	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	OSJ221S Webデザイン					履修区分	選択	単位数	2
担当者名	生体未定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」の「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〕 生体医工関連科目として、Webデザインの基本的技術及び制作技能を修得するため、ものづくりのサイクル及び各種プログラミング言語を実習により学修する。また、人間中心デザイン(Human-Centered Design: HCD)の基礎を理解し、デザイン、評価及び改善の理論を修得する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 他学科開講科目のため、受講者数に制限があります。開講前に受講可能人数を発表します。  
他学科科目のため、受講にあたって知識が不足することが考えられますが、受講者自身で、不足を補う努力をすること。

〔キーワード〕 Webサイト制作, HTML, CSS, JavaScript, UX, UI, ユーザビリティ評価, プログラミング, 実習

〔履修上の留意事項〕 講義資料を閲覧したり、Webサイト制作、プログラミング等の実習を行うため、毎回ノートPCを持参すること。  
各回のレポート課題は、指示された方法で締切日時までに必ず提出すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	Webデザインの概要, Webサイトの仕組み, 制作環境の整備	林 孝典	80分 広島工業大学のホームページにアクセスし、各種情報の提示で工夫されている点と改善できるとい点を、各3点以上挙げ	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第2回	HTMLの仕組み	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第3回	CSSの仕組み	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第4回	CSSの活用	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第5回	Webサイト制作実習 (HTML及びCSS)	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第6回	JavaScriptの基礎	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第7回	JavaScriptによるプログラミング	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第8回	Webサイト制作実習 (JavaScript)	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第9回	WebデザインとUX設計	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第10回	サイト構成と情報のデザイン	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第11回	ユーザ導線のデザイン・ユーザビリティ評価	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第12回	UIのデザイン	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第13回	感性に訴えるデザイン	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 講義中に指示するレポート課題を完成させて提出する。
第14回	Webサイト制作実習 (評価・改善)	林 孝典	80分 事前配布資料を熟読し、不明な用語を調査してまとめておく。	120分 本講義の内容全体を振り返り、理解度が低い点について復習を実施する。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(2) Webを活用した情報発信の技術を身につける 60%  
D(6) Webを使用して、他者に各種の技術をわかりやすく発信できる 40%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
定期試験 70%  
レポート課題 30%

〔評価及び評価基準〕 @:Webデザインに関する顕著に高いレベルの知識と活用能力を有する。  
A:Webデザインに関する高いレベルの知識と活用能力を有する。  
B:Webデザインに関する標準的なレベルの知識と活用能力を有する。  
C:Webデザインに関する必要最低限のレベルの知識と活用能力を有する。  
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〕 レポート課題について、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〕 講義で資料を配布する	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕	〔タイトル〕 これからWebをはじめるとHTML&CSS, JavaScriptのきほんのきほん UXデザイナーでもわかる UX+理論で作るWebデザイン	〔著者名〕 たにぐちまこと 川合俊輔・大本あかね	〔発行所〕 マイナビ出版 マイナビ出版	〔出版年〕 2017 2017	〔ISBN〕 978-4-8399-5971-5 978-4-8399-6107-7

〔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5回, 第8回, 第14回の実習時に実施する。  
ミニッツ・ペーパー 4回程度実施する。

〔授業改善点など〕 2019年度開講なし

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(情報) 必修科目

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

[ 参 考 U R L ]



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026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	FSQ121S 登録販売者基礎					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定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」の「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〕 家庭用医療機器、健康機器は、多くの薬局で販売されている。薬局への就職を目指すとき、登録販売者の試験に合格すると、将来的にメリットが多い。登録販売者試験の基礎を学び、資格取得の道をつける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 なし

〔キーワード〕 薬局、登録販売者、市販薬、家庭用医療機器

〔履修上の留意事項〕 薬理学、生理学の授業を復習しておくこと

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	登録販売者とは、登録販売者の試験について 医薬品概論		50分 登録販売者とは何か調べてくる	150分 登録販売者と医薬品について人に説明できるようにまとめる。
第2回	医薬品に共通する特性と基本的知識		50分 医薬品に共通する特性と基本知識について調べてくる	150分 医薬品に共通する特性と基本的知識について人に説明できるようにまとめる。
第3回	人体の働きと医薬品		50分 人体の働きと医薬品について調べてくる	150分 人体の働きと医薬品について人に説明できるようにまとめる。
第4回	主な医薬品とその作用1 ・精神神経に作用する薬 ・呼吸器官に作用する薬 ・胃腸に作用する薬		50分 精神神経、呼吸器官、胃腸に作用する薬について調べてくる	150分 精神神経、呼吸器官、胃腸に作用する薬について人に説明できるようにまとめる。
第5回	主な医薬品とその作用20 ・心臓や血液に作用する薬 ・排泄器官に作用する薬 ・婦人薬 ・内服アレルギー用薬		50分 心臓や血液、排泄器官に作用する薬について調べてくる	150分 心臓や血液、排泄器官に作用する薬と婦人薬、内服アレルギー用薬について人に説明できるようにまとめる。
第6回	薬事関係法規・制度		50分 薬事関係法規とは何か調べてくる	150分 薬事関係法規・制度について人に説明できるようにまとめる。
第7回	医薬品の適正使用・安全対策		50分 医薬品の安全対策とは何か調べてくる	150分 医薬品の適正使用・安全対策について人に説明できるようにまとめる。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(3) 患者に必要な市販薬を紹介できる。 50%  
D(7) 市販薬に関しての適切な知識を持つ。 50%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
小テストと課題 40%  
定期試験 60%

〔評価及び評価基準〕 @:登録販売者の試験に合格できる知識を持ち、薬に関して的確にアドバイスできる。  
A:登録販売者の試験に合格できる知識を持ち、良く使用される薬に関して的確にアドバイスできる。  
B:登録販売者の試験に合格できる知識を持ち、薬の飲み方に関してアドバイスできる。  
C:登録販売者の試験に合格できる知識を持っている。  
D:十分な知識を持っていない。

〔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]  
登録販売者重要項目500 高橋茂樹 成美堂出版 2017 9784415220901

〔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

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 登録販売者

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026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	FSQ112S 臨床工学演習B					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定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」の「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〕 医学、医用工学、臨床工学それぞれの知識を総合的に活用でき自ら考えることのできる臨床工学技士となるためには、各科目の知識を深め、その関連性を理解する必要がある。本演習では臨床実習の体験を踏まえ、3年間で学んできた科目間の関連性を明確に理解し、実践的な問題に触れながら学んでゆく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 臨床工学技士国家試験 第2種ME技術実力検定試験

〔履修上の留意事項〕 他のすべての専門科目と関連がある。講義等のノート等を持って受講すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第2回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第3回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第4回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第5回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第6回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第7回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第8回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第9回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第10回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第11回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第12回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第13回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第14回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(1) 国家試験の問題を解説できる 50%  
 D(2) 国家試験の問題に出る用語を説明できる 50%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
 演習・解説・小テスト 100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、国家試験の合格ラインを大きく超えている。  
 A:到達目標を十分に達成し、国家試験の合格ラインを超えている。  
 B:到達目標を達成し、国家試験の合格ラインを少し超えている。  
 C:到達目標を最低限達成し、国家試験の合格ライン上にいる。  
 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]  
 臨床工学技士標準テキスト 小野哲章、堀川宗之、渡辺敏、峰島三千男 金原出版

MEの基礎知識と安全管理  
臨床工学技士国家試験問題解説集

日本生体医工学会ME技術教育委員会  
日本臨床工学技士教育施設協議会

南江堂  
へるす出版

[ 参 考 書 ]

[ 能 動 的 学 習 の  
授 業 手 法 ] [手法]  
グループワーク  
ミニッツ・ペーパー  
ペアワーク

[実施授業回等]  
適宜実施  
適宜実施  
適宜実施

[授業改善点など]

[ 関 連 す る 資 格 ]

[実務経験のある教員  
による授業科目]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026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	DPL411H 卒業研究A					履修区分	必修	単位数	2
担当者名	生体未定 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」の「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〕 生体医工学に関する研究テーマに取り組み、実験、実習、文献調査、論文作成、プレゼンテーション等を通して問題解決能力や想像力を自ら修得することを目的とする。日進月歩の医学・医療の変化に接し、常に新しい知識を求める姿勢を習得する。研究の進捗状況について定期的に発表し、その報告をもとに、受講者全員が相互に研究討議を行う。研究の途中段階として、卒業研究中間発表会で講演する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 生体医用工学 臨床工学

〔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〕
	以下のような分野で、担当教員がテーマを設定し、卒業研究を行う。(医学分野)新田和雄・・・感染対策、松林弘明・・・病気の予防と克服に関する科学的健康法、(工学分野)小川英邦・・・情報技術の社会的応用、榎 弘倫・・・インテリジェントウェアブル医療機器、塚本壮輔・・・QOL維持向上のための非侵襲センサーシステム、(臨床工学分野)竹内道広・・・生体における水の挙動、前田康治・・・医療機器の保守・管理手法、渡邊琢朗・・・医療環境・医療機器における安全性の向上、戸梶めぐみ・・・医療機器技術教育用トレーニングシステムの開発と教育効果	新田和雄、松林弘明、小川英邦、榎 弘倫、塚本壮輔、竹内道広、前田康治、渡邊琢朗、戸梶めぐみ	50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18.75時間	50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37.5時間

〔到達目標, 比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	卒業研究の内容を理解できる	50%
D(6)	卒業研究を発表を通して、説明できる。	50%

〔評価種別, 比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
課題	70%
プレゼンテーション	30%

〔評価及び評価基準〕 @:卒業研究の内容について十分内容を把握し、中間発表で十分な説明ができる。  
A:卒業研究の内容について大部分内容を把握し、中間発表で十分な説明ができる。  
B:卒業研究の内容について大凡把握し、中間発表で説明ができる。  
C:卒業研究の中間発表で大凡説明ができる。  
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〕

〔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〕
別途指示する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	随時(ディスカッション)
質問法	各ゼミ会議において

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療情報システム	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	MID213S 医療情報システム工学					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療にコンピュータが導入され、医療情報の集約化が進んでいる。医療情報システムの管理運用技術のスキルを証明するために学会認定の医療情報技師がある。ここでは、医療情報技師の試験分野の一つである医療情報システムについて基礎的な知識を修得す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(1) | 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。        |
| DP4(関心・意欲・態度) | D(7) | 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。 |
| DP3(技能・表現)    | D(6) | 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。          |

- 〔履修条件〕 特になし
- 〔キーワード〕 医療情報、病院システム、遠隔医療システム、地域医療システム、安全管理ガイドライン
- 〔履修上の留意事項〕 情報処理工学、システム制御についてもう一度おさらい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	医療情報の特性と医療情報システム ・医療情報の特性 ・医療情報化の目的 ・医療情報倫理		50分 教科書の医療情報の特性と医療情報システム部分を読んでくる	150分 医療情報の特性と医療情報システムについて、答えられるようにノートをとる
第2回	医療情報システムの構成 ・医療情報化の基盤 ・診療所のシステム ・病院のシステム ・遠隔医療システム ・地域医療システム		50分 教科書の医療情報システムの構成部分を読んでくる	150分 医療情報システムの構成について、答えられるようにノートをとる
第3回	病院情報システムの機能 ・病院管理系のシステム ・中央診療系のシステム ・各科固有のシステム ・入院運用のシステム		50分 教科書の病院情報システムの機能部分を読んでくる	150分 病院情報システムの機能について答えられるようにノートをとる
第4回	病院情報システムの導入 ・導入戦略 ・導入組織体制		50分 教科書の病院情報システムの導入部分を読んでくる	150分 病院情報システムの導入について答えられるようにノートをとる
第5回	病院情報システムの運用 ・運用組織体制 ・安全管理ガイドライン ・運用管理規定 ・利用者教育		50分 教科書の病院情報システムの運用部分を読んでくる	150分 病院情報システムの運用について答えられるようにノートをとる
第6回	病院情報システムの評価と改善 ・システムの評価 ・システムの監査 ・システムの改善		50分 教科書の病院情報システムの評価と改善部分を読んでくる	150分 病院情報システムの評価と改善について答えられるようにノートをとる
第7回	医療情報の標準化 ・標準化の目的と意義 ・コンテンツに関わる標準化 ・情報交換規約の標準化 ・国が推奨する標準化		50分 教科書の医療情報の標準化部分を読んでくる	150分 医療情報の標準化について答えられるようにノートをとる

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	医療情報システムに関する知識を修得し、説明できる	60%
	D(7)	医療情報システムの導入・運用に関して、他者に説明し、理解させることができる	30%
	D(6)	医療情報システムの概要をチーム医療のメンバに説明できる	10%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	小テスト、レポート、ノート	40%
	定期試験	60%

- 〔評価及び評価基準〕 @: 医療情報システムを理解し、わかりやすく説明できる  
A: 医療情報システムを理解し、説明できる  
B: 医療情報システムを理解できる  
C: 医療情報システムに関する知識がある  
D: 知識不足

〔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〕
	医療情報第5版医療情報システム編	佐藤ひとみ、紫藤秀文ほか	篠原出版新社	2016	9784884123871

〔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 ペアワーク	適宜実施 適宜実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療情報システム	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	MID331S 人間工学					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療の世界で、医療安全に役立つ知識として、人間工学がある。この科目は、医療の世界に焦点を合わせて、人間工学の知識を修得するとともに、修得した知識をどのように活用するかを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〕 DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
DP4(関心・意欲・態度) D(7) 医療人としての高い倫理観と身だしなみ・応接態度・礼儀を身に付け、医療に関わる他職種の業務を理解し、協力的かつ意欲的にチーム医療を行うことができる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 人間工学、医療安全、意識レベルの安全、行動レベルの安全、ヒューマンエラー、メンタルケア、リスクマネジメント

〔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	医療安全への基礎的アプローチ ・医療安全 ・医療安全と人間工学 ・意識レベルの認知 ・行動レベル ・意思決定プロセス		50分 教科書のp1～p34までを読んでくる	150分 医療安全への基礎的アプローチについて、答えられるようにノートをとる
第2回	人間特性としてのヒューマンエラー ・ヒューマンエラーとは ・ヒューマンエラーの分類 ・ヒューマンエラーと心身機能 ・発生要因 ・防止対策		50分 教科書のp35～p62までを読んでくる	150分 人間特性としてのヒューマンエラーについて、答えられるようにノートをとる
第3回	安全確保のためのアプローチ1 ・生理、心理特性 ・作業と人間工学 ・疲労と回復		50分 教科書のp63～p76までを読んでくる	150分 生理、心理特性、作業と人間工学、疲労と回復について答えられるようにノートをとる
第4回	安全確保のためのアプローチ2 ・ストレス対策と予防 ・メンタルヘルスケア ・VDT作業改善 ・高齢化労働		50分 教科書のp77～p96までを読んでくる	150分 ストレス対策と予防、メンタルヘルスケア、VDT作業改善、高齢化労働について答えられるようにノートをとる
第5回	リスクマネジメント ・リスクマネジメントとは ・リスクの連鎖 ・専任リスクマネージャ ・インシデント報告の意義 ・医療事故防止		50分 教科書のp97～p122までを読んでくる	150分 リスクマネジメントについて答えられるようにノートをとる
第6回	医療事故とその対策1 ・医療事故発生のメカニズム ・医療事故防止の考え方 ・医療事故と分析例		50分 教科書のp123～p137までを読んでくる	150分 医療事故発生のメカニズム、医療事故防止の考え方、医療事故と分析例について答えられるようにノートをとる
第7回	医療事故とその対策2 ・医療事故発生時の対応 ・事故被害者への対応 ・RCAの活用		50分 教科書のp138～最後まで読んでくる	150分 医療事故発生時の対応、事故被害者への対応、RCAの活用について答えられるようにノートをとる

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(3) 人間工学の手法を活用した医療安全の提案ができる 60%  
D(7) 人間工学の活用方法に関して、他者に説明し、理解させることができる 40%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
小テスト、レポート、ノート 40%  
定期試験 60%

〔評価及び評価基準〕 @: 人間工学をよく理解し、医療安全についてわかりやすく説明し、他者に理解させることができる  
A: 人間工学をよく理解し、医療安全についてわかりやすく説明できる  
B: 人間工学を理解し、医療安全について説明できる  
C: 人間工学を理解できる  
D: 知識不足

〔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]  
医療人間工学 佐藤幸光、佐藤久美子 医療科学社 2007 9784860033767

〔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  
ペアワーク 適宜実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体計測機器	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	BID313S 医用センサ工学					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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〕 医療機器や福祉機器の原理を知ることが安全操作や保守管理さらに開発を行う上で極めて重要である。ここでは、医療機器や福祉機器の理解のために必要な知識として医用センサについて修得することを目指す。さらに、医療機器や福祉機器への応用事例などを学び、生体医工学との関連を明確にしながら理解していく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 本科目は、電気工学、電子工学、機械工学、情報処理工学の知識が必要となる。さらに、「生体と医療機器・福祉機器の関係」の知識も必要となる。

〔キーワード〕 圧力センサ、流れセンサ、運動センサ、体温・熱流センサ、磁気センサ、化学センサ、バイオセンサ

〔履修上の留意事項〕 本科目は医療福祉機器設計や医用ロボットにつながる科目である。単に講義を聞くだけでなく事前事後学習の時間を使って自分の意見をまとめるが重要である。毎回小テストを実施し、前回の授業の理解度を確認する。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	圧力センサ		100分 様々な分野でどのような医用センサが使用されているか調べる。	100分 圧力センサについて、自分の意見をまとめる。
第2回	流れセンサ		100分 流れセンサを調べる。	100分 流れセンサについて、自分の意見をまとめる。
第3回	運動センサ(位置、加速度、力)		100分 運動センサを調べる。	100分 運動センサについて、自分の意見をまとめる。
第4回	体温・熱流センサ		100分 体温・熱流センサを調べる。	100分 体温・熱流センサについて、自分の意見をまとめる。
第5回	磁気センサ		100分 磁気センサを調べる。	100分 磁気センサについて、自分の意見をまとめる。
第6回	化学センサ		100分 化学センサを調べる。	100分 化学センサについて、自分の意見をまとめる。
第7回	バイオセンサ		100分 バイオセンサを調べる。	100分 バイオセンサについて、自分の意見をまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	医療機器・福祉機器に使用されるセンサの知識を有する。	40%
	D(4)	医療機器・福祉機器に使用されるセンサの動作について述べるができる。	40%
	D(8)	最新のセンサに関心を示し、自ら意欲的に技術を提案できる。	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	試験	70%
	小テスト	30%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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〕
	別途資料を配付する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	質問法	毎回実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体計測機器	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	BID314S 医療福祉機器設計					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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〕 在宅医療が主流となる時代において、誰もが個人で使用できる医療福祉機器が必要とされ、数多く登場してきている。これらの機器が対象とする人やその症状は多様であるが、一貫して高度な安全性を実現しつつ必要な機能を提供すべく設計されていることが特徴である。本科目においては、これら機器が提供する機能とデザイン、そしてその安全について学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 在宅医療 福祉機器 支援技術 安全性

〔履修上の留意事項〕 本科目は在宅で使用される機器全般について考える。そのため、本学開講の医療機器について学ぶ科目については当然のことながら、その他の機器についても自ら調べ考えることが必要となる。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第 1 回	介助ベッド		100分 配付資料の1章に事前に目を通しておくこと。	100分 介助ベッドの機能と特徴、そしてその安全性を高める技術について、講義中に紹介したもの以外についても調べ、まとめること。
第 2 回	移乗・移動支援機器(リフト, 車椅子)		100分 配付資料の2章に事前に目を通しておくこと。	100分 移乗・移動支援機器の機能と特徴、そしてその安全性を高める技術について、講義中に紹介したもの以外についても調べ、まとめること。
第 3 回	車椅子(手動, 電動)		100分 配付資料の3章に事前に目を通しておくこと。	100分 車椅子の機能と特徴、そしてその安全性を高める技術について、講義中に紹介したもの以外についても調べ、まとめること。
第 4 回	入浴機器		100分 配付資料の4章に事前に目を通しておくこと。	100分 入浴機器の機能と特徴、そしてその安全性を高める技術について、講義中に紹介したもの以外についても調べ、まとめること。
第 5 回	トイレ・排泄用品		100分 配付資料の5章に事前に目を通しておくこと。	100分 トイレならびに排泄用品の機能と特徴、そしてその安全性を高める技術について、講義中に紹介したもの以外についても調べ、まとめること。
第 6 回	リハビリ・介護予防機器(筋力トレーニング機器, 身体機能訓練機器)		100分 配付資料の6章に事前に目を通しておくこと。	100分 リハビリならびに介護予防機器の機能と特徴、そしてその安全性を高める技術について、講義中に紹介したもの以外についても調べ、まとめること。
第 7 回	電子・情報関連技術による支援機器		100分 配付資料の7章に事前に目を通しておくこと。	100分 電子・情報関連技術による支援機器の機能と特徴、そしてその安全性を高める技術について、講義中に紹介したもの以外についても調べ、まとめること。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(1) 各種医療機器ならびに福祉機器の機能の進化と安全強化について考え述べる事ができる 50%  
D(8) 医療機器ならびに福祉機器の最新の開発に興味を持ち、調べ、述べる事ができる 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〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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]  
別途資料を配付する

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕 [手法] [実施授業回数]  
Think,Pair & Share 毎回実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医用治療機器	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	MTD313S 医用ロボット工学					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療や福祉現場で活躍するロボットを知ることは、今後到来するロボットとの共存生活を行っていく上で極めて大事である。ここでは、医療や福祉現場で活躍するロボットの理解のために必要な知識として医用ロボット工学について修得することを目指す。さらに、生体医工学との関連を明確にしながら理解していく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。  
 DP4(関心・意欲・態度) D(8) 将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 本科目は、電気工学、電子工学、機械工学、情報処理工学の基礎知識に加え、医用センサ工学、アクチュエータ工学の知識が必要となる。さらに、「生体と医療機器・福祉機器の関係」の知識も必要となる。

〔キーワード〕 Pepper, HSR, My Spoon, OriHime, HAL, CyberKnife, da Vinci

〔履修上の留意事項〕 単に講義を聞くだけでなく事前事後学習の時間を使って自分の意見をまとめるが重要である。毎回小テストを実施し、前回の授業の理解度を確認する。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	レクリエーションロボット「Pepper」		100分 様々な分野でどのようなロボットが使用されているか調べる。	100分 レクリエーションロボットについて、自分の意見をまとめる。
第2回	生活支援ロボット「HSR」「My Spoon」		100分 生活支援ロボットを調べる。	100分 生活支援ロボットについて、自分の意見をまとめる。
第3回	分身ロボット「OriHime」		100分 分身ロボットを調べる。	100分 分身ロボットについて、自分の意見をまとめる。
第4回	サイボーグ型ロボット「HAL」		100分 サイボーグ型ロボットを調べる。	100分 サイボーグ型ロボットについて、自分の意見をまとめる。
第5回	ロボット誘導型定位放射線治療器「CyberKnife」		100分 ロボット誘導型定位放射線治療器を調べる。	100分 ロボット誘導型定位放射線治療器について、自分の意見をまとめる。
第6回	手術ロボット「da Vinci」		100分 手術ロボットを調べる。	100分 手術ロボットについて、自分の意見をまとめる。
第7回	ナノロボット		100分 ナノロボットを調べる。	100分 ナノロボットについて、自分の意見をまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(2)	医療・福祉分野で使用されるロボットの知識を有する。	40%
D(4)	医療・福祉分野で使用されるロボットの動作について述べるができる。	40%
D(8)	最新のロボットに関心を示し、自ら意欲的に技術を提案できる。	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	試験	70%
	小テスト	30%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、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〕

〔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〕
	別途資料を配付する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	質問法	毎回実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医用治療機器	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	MTD321S 人工臓器					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 人工臓器は、心臓、肺、腎臓、肝臓などの内臓の機能が損なわれた臓器の代行を目的に開発された。本講義では生体機能を模倣するために、駆動メカニズムまで模倣している場合(拍動型人工心臓など)と、機能を代行することだけを考慮して異なるメカニズムで運転されている場合(軸流型人工心臓、人工腎臓など)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(2)	高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。
DP3(技能・表現)	D(6)	医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。
DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 人工臓器、拍動型ポンプ、軸流型ポンプ、磁気浮上型ポンプ、人工腎臓

〔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	人工臓器(生体機能を代行する装置)		100分 配布資料を熟読する。	100分 人工臓器の種類について要約する。
第2回	人工心臓(拍動型人工心臓)		100分 配布資料の拍動型ポンプについて調べる。	100分 拍動型ポンプの特性について要約する。
第3回	人工心臓(軸流型人工心臓)		100分 配布資料の軸流型ポンプについて調べる。	100分 軸流型ポンプの特性について要約する。
第4回	膜型人工肺(膜型人工肺の基本デザイン)		100分 配布資料を熟読する。	100分 膜型人工肺の基本デザインについて要約する。
第5回	人工腎臓(膜分離)		100分 配布資料の膜分離を熟読する。	100分 膜分離の物質除去について要約する。
第6回	人工腎臓(キネティックモデル)		100分 配布資料のキネティックの基礎を熟読する。	100分 キネティックモデルについて要約する。
第7回	アフエリシス療法(吸着療法・血漿交換療法)		100分 配布資料の吸着療法・血漿交換療法について調べる。	100分 吸着療法・血漿交換療法について要約する。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(2)	人工心臓・人工腎臓について工学および臨床工学の知識を有する。	40%
	D(6)	人工心臓・人工腎臓について必要な基礎を理解し、説明できる。	40%
	D(8)	将来開発される先端医療機器にも関心を示し、積極的かつグローバルに情報収集するとともに、その進歩のために自ら意欲的に技術を提案できる。	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	試験	50%
	レポート	30%
	発表	20%

〔評価及び評価基準〕 @:人工臓器(人工心臓・人工腎臓)について完全に理解し説明できる。  
A:人工臓器(人工心臓・人工腎臓)について理解しほぼ説明できる。  
B:人工臓器(人工心臓・人工腎臓)についてある程度理解し説明できる。  
C:人工臓器(人工心臓・人工腎臓)について最低限度理解し説明できる。  
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〕 人工臓器(Ⅱ)	〔著者名〕 酒井清孝	〔発行所〕 東京 コロナ社	〔出版年〕 2003	〔ISBN〕 4339071730
〔参考書〕	〔タイトル〕 わかりやすい透析工学	〔著者名〕 酒井清孝	〔発行所〕 東京 南江堂	〔出版年〕 2012	〔ISBN〕 9784524269587

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
質問法	毎回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	医療安全管理	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	MSD304S 医療リスクマネジメント					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定 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」の「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〕 医療におけるシステム安全、感染防止、リスクマネジメントについて重点的に修得する。具体的にシステムの分析手法や医療機器の清浄度などについて理解する。本講義では、医療施設において臨床実務経験のある教員が実例を踏まえ実施することで、実践的な内容を聴講できる。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP2(思考・判断) D(3) 患者の立場に立った最適な治療計画が提案でき、医療事故等の防止に向けた適切な判断を行うことができる。  
 DP3(技能・表現) D(5) 医学に関する基礎的知識を用いて、透析・人工心肺・人工呼吸・機器管理などの業務(維持・管理)を適切に遂行できる。

〔履修条件〕 医療環境の安全管理を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 システム安全 感染防止 人間工学 リスクマネジメント

〔履修上の留意事項〕 単に講義を聞くだけではなく、医用現場におけるシステム安全や感染防止、リスクマネジメントについて理解す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	リスクマネジメント		90分 リスクマネジメントについて考察する。	110分 リスクマネジメントについて要約する。
第2回	システム安全、信頼度		90分 システム安全について調べる。	110分 システム安全について要約する。
第3回	システム安全の分析手法		90分 システム安全の分析手法について調べる。	110分 システム安全の分析手法について要約する。
第4回	ヒューマンエラー		90分 ヒューマンエラーについて調べる。	110分 ヒューマンエラーについて要約する。
第5回	フルプルーフ・フェイルセーフ		90分 フールプルーフ・フェイルセーフについて考察する。	110分 フールプルーフ・フェイルセーフについて要約する。
第6回	人間工学と安全		90分 人間工学と安全について考察する。	110分 人間工学と安全について要約する。
第7回	感染防止		90分 感染防止について調べる。	110分 感染防止について要約する。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	医療におけるリスクマネジメントを理解できる。	35%
	D(3)	医療におけるシステム安全について説明できる。	35%
	D(5)	感染防止について説明できる。	30%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	試験	50%
	発表・レポート・課題	40%
	取り組み姿勢	10%

〔評価及び評価基準〕 @: 医療におけるリスクマネジメントを完全に理解し、システム安全・感染防止などについて詳しく説明できる。  
 A: 医療におけるリスクマネジメントをほぼ理解し、システム安全・感染防止などについて詳しく説明できる。  
 B: 医療におけるリスクマネジメントを理解し、システム安全・感染防止などについてほぼ説明できる。  
 C: 医療におけるリスクマネジメントを理解し、システム安全・感染防止など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。

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2 版	監修: 日本臨床工学技士教育施設協議会	医歯薬出版	2015	9784263734155

〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	医療におけるヒューマンエラー	河野龍太郎	医学書院	2014	9784260019378

〔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	項目ごとに実施

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕



カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	生体医工関連	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	OSS211S 流れの力学A					履修区分	選択	単位数	2
担当者名	生体未定 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」の「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〕 生体医工関連科目。流体とは、気体と液体を総称する用語である。空気という気体の中で生き、水という液体と密接な関わりをもつ我々は、流体が関連する工学上の問題を多くかかえている。「流れの力学A」では、流れの力学の基礎を工学的立場から理解し、「流れの力学B」へ進むための力を養うことを目的とする。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP2(思考・判断) D(4) 工学的な知識をもとに医療機器の動作について述べることができ、医療機器の異常に対して、適切に対応できる。

〔履修条件〕 他学科開講科目のため、受講人数を制限する。開講前に受講可能人数を発表する。  
他学科の科目のため、学びの順序性から外れるので、知識不足が起こる可能性がある。不足する知識は、受講者自身で、補うこと。

〔キーワード〕 流体, 流体の性質, 圧力, 保存則, 流体運動の基礎

〔履修上の留意事項〕 「流れの力学A」, 「流力・熱力演習」で課される問題は、「流れの力学A」に関する問題解決力を身に付ける上で大切ですので、自らの力で解答することを心掛けて下さい。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	流れの力学について(概要, 機械工学での位置付けと役割)	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第2回	流体の物理的性質	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第3回	流体の静力学(平衡状態の流体中における圧力)	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第4回	圧力の測定(液柱計, 示差圧力計)	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第5回	固体壁面に作用する圧力による力, モーメント	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第6回	流体運動の基礎(流れの運動状態, 流線)	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第7回	中間まとめ	福島 千晴	100分 これまでの内容を復習・整理し, 理解を深めておく。	100分 課題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第8回	連続の式とベルヌーイの定理	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第9回	ベルヌーイの定理の応用(小孔からの流出, 断面積が変化する円管)	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第10回	ベルヌーイの定理の応用(流速, 流量の測定)	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第11回	運動量理論	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第12回	運動量理論の応用(管路内, 静止平板)	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第13回	運動量理論の応用(流体機械, ジェット推進)	福島 千晴	80分 教科書の該当箇所を読み, 興味ある点・疑問点を確認しておく。	120分 板書(ノート)の整理・要約に加えて例題・章末問題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。
第14回	全体まとめ	福島 千晴	100分 これまでの内容を復習・整理し, 理解を深めておく。	100分 課題を自ら解くことで講義内容の理解を深めておく。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]  
D(4) 流体力学の基礎を学び、医療機器の動作や医療器具を使用した治療の説明を行う 100%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
試験 60%  
小テスト 20%  
レポート 20%

〔評価及び評価基準〕 @: 流れの力学の基礎を、工学的立場から理解し、十分な問題解決力を身に付けている。  
A: 流れの力学の基礎を、工学的立場からほぼ理解し、問題解決力を身に付けている。  
B: 流れの力学の基礎を、工学的立場からある程度理解し、例題等を説明することができる。  
C: 流れの力学の基礎を、工学的立場から最低限理解している。  
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]  
流体工学の基礎 福島千晴 他 共立出版 [ ] [ ] 9784320081871

〔参考書〕



[ 能 動 的 学 習 の [ 手 法 ]  
授 業 手 法 ] ミニツツ・ペーパー

[ 実 施 授 業 回 等 ]  
期 内 に 3 回 程 度 実 施 す る

[ 授 業 改 善 点 な ど ] ミニツツ・ペーパーと小テスト(解答と自己添削)を適切に組み合わせて実施し、理解度の向上と理解の定着を図る。

[ 関 連 す る 資 格 ]

[ 実 務 経 験 の あ る 教 員  
に よ る 授 業 科 目 ]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	FSQ213S 臨床医工学演習A					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定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」の「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〕 医学、医用工学、臨床工学それぞれの知識を総合的に活用でき自ら考えることのできる臨床工学技士となるためには、各科目の知識を深め、その関連性を理解する必要がある。本演習では臨床工学技士国家試験に合格する力を確実にするために、いままで学んできた科目間の関連性を明確に理解し、実践的な問題に触れながら学んでゆく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 臨床工学技士国家試験

〔履修上の留意事項〕 他のすべての専門科目と関連がある。講義等のノート等を持って受講すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第2回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第3回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第4回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第5回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第6回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第7回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第8回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第9回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第10回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第11回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第12回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第13回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第14回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(1) 国家試験に出題される問題を解説できる。 50%  
 D(2) 国家試験の問題にでる用語を解説できる。 50%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
 演習・解説・小テスト 100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、国家試験の合格ラインを大きく超えている。  
 A:到達目標を十分に達成し、国家試験の合格ラインを超えている。  
 B:到達目標を達成し、国家試験の合格ラインを少し超えている。  
 C:到達目標を最低限達成し、国家試験の合格ライン上にいる。  
 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]  
 臨床工学技士標準テキスト 小野哲章、堀川宗之、渡辺敏、峰島三千男 金原出版

MEの基礎知識と安全管理  
臨床工学技士国家試験問題解説集

日本生体医工学会ME技術教育委員会  
日本臨床工学技士教育施設協議会

南江堂  
へるす出版

[ 参 考 書 ]

[ 能 動 的 学 習 の  
授 業 手 法 ] [手法]  
グループワーク  
ミニッツ・ペーパー  
ペアワーク

[実施授業回等]  
適宜実施  
適宜実施  
適宜実施

[授業改善点など]

[ 関 連 す る 資 格 ]

[実務経験のある教員  
による授業科目]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026年度	授業科目分野	専門基盤	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	FSQ214S 臨床医工学演習B					履修区分	選択	単位数	1
担当者名	生体未定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」の「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〕 医学、医用工学、臨床工学それぞれの知識を総合的に活用でき自ら考えることのできる臨床工学技士となるためには、各科目の知識を深め、その関連性を理解する必要がある。本演習では臨床工学技士国家試験に合格する力を確実にするために、いままで学んできた科目間の関連性を明確に理解し、実践的な問題に触れながら学んでゆく。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要なとされる医学の知識を身に付けている。  
 DP1(知識・理解) D(2) 高度先端医療機器の動作原理を正しく理解し、それらの機器を適切に操作・維持管理するための工学及び臨床工学の知識を身に付けている。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 臨床工学技士国家試験

〔履修上の留意事項〕 他のすべての専門科目と関連がある。講義等のノート等を持って受講すること。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第2回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第3回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第4回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第5回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第6回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第7回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第8回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第9回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第10回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第11回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第12回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第13回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。
第14回	各教員によりスケジュールを決定する。	オムニバス形式で、事前に掲示する	25分 各教員のスケジュールに基づき、テーマ箇所を事前に予習し問題点を明らかにしておく。	25分 ノートなどを利用し授業内容を十分に復習して問題点が解決できたかを確認する。

〔到達目標, 比率〕  
 [DP] [到達目標] [比率]  
 D(1) 国家試験に出題される問題を解説できる 50%  
 D(2) 国家試験の問題に出る用語を説明できる 50%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]  
 演習・解説・小テスト 100%

〔評価及び評価基準〕 @:到達目標を十分に達成し、国家試験の合格ラインを大きく超えている。  
 A:到達目標を十分に達成し、国家試験の合格ラインを超えている。  
 B:到達目標を達成し、国家試験の合格ラインを少し超えている。  
 C:到達目標を最低限達成し、国家試験の合格ライン上にいる。  
 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]  
 臨床工学技士標準テキスト 小野哲章、堀川宗之、渡辺敏、峰島三千男 金原出版



MEの基礎知識と安全管理  
臨床工学技士国家試験問題解説集

日本生体医工学会ME技術教育委員会  
日本臨床工学技士教育施設協議会

南江堂  
へるす出版

[ 参 考 書 ]

[ 能 動 的 学 習 の  
授 業 手 法 ] [手法]  
グループワーク  
ミニッツ・ペーパー  
ペアワーク

[実施授業回等]  
適宜実施  
適宜実施  
適宜実施

[ 授 業 改 善 点 な ど ]

[ 関 連 す る 資 格 ]

[ 実 務 経 験 の あ る 教 員  
に よ る 授 業 科 目 ]

[ 備 考 ]

[ 参 考 U R L ]

カリキュラム年度	2023年度	開講年度	2026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	DPL412H 卒業研究B					履修区分	必修	単位数	2
担当者名	生体未定 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」の「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〕 生体医工学に関する研究テーマに取り組み、実験、実習、文献調査、論文作成、プレゼンテーション等を通して問題解決能力や想像力を自ら修得することを目的とする。日進月歩の医学・医療の変化に接し、常に新しい知識を求め姿勢を習得する。研究の進捗状況について定期的に発表し、その報告をもとに、受講者全員が相互に研究討議を行う。大学4年間の学習の総仕上げとして、卒業研究論文を作成するとともに、卒業研究発表会で講演する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕  
 DP1(知識・理解) D(1) 医療機器の高度化と医療技術の進化に対応するべく、論理的な思考を含めた幅広い教養と、臨床工学に必要とされる医学の知識を身に付けている。  
 DP3(技能・表現) D(6) 医療機器の模擬装置を構築でき、さらにその技能をもとに医療機器の原理とその基本構造をチーム医療の他職種にも分かりやすく説明できる。

〔履修条件〕 特になし

〔キーワード〕 生体医用工学 臨床工学

〔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〕
	以下のような分野で、担当教員がテーマを設定し、卒業研究を行う。(医学分野)新田和雄・・・感染対策、松林弘明・・・病気の予防と克服に関する科学的健康法、(工学分野)小川英邦・・・情報技術の社会的応用、榎 弘倫・・・インテリジェントウェアブル医療機器、塚本壮輔・・・QOL維持向上のための非侵襲センサーシステム、(臨床工学分野)竹内道広・・・生体における水の挙動、前田康治・・・医療機器の保守・管理手法、渡邊琢朗・・・医療環境・医療機器における安全性の向上、戸梶めぐみ・・・医療機器技術教育用トレーニングシステムの開発と教育効果	新田和雄、松林弘明、小川英邦、榎 弘倫、塚本壮輔、竹内道広、前田康治、渡邊琢朗、戸梶めぐみ	50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18.75時間	50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37.5時間

〔到達目標, 比率〕

〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	卒業研究の内容を理解できる	50%
D(6)	卒業研究の発表を通して、説明できる	50%

〔評価種別, 比率〕

〔評価種別〕	〔比率〕
卒業論文	70%
プレゼンテーション	30%

〔評価及び評価基準〕 @:卒業研究の内容について十分内容を把握し、論文提出と共に十分な説明ができる。  
 A:卒業研究の内容について大部分内容を把握し、論文提出と共に十分な説明ができる。  
 B:卒業研究の内容について大凡把握し、論文提出と共に説明ができる。  
 C:卒業研究の論文提出と共に大凡説明ができる。  
 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〕

〔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〕
別途指示する				

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕

〔手法〕	〔実施授業回等〕
その他	随時(ディスカッション)
質問法	各ゼミ会議において

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔実務経験のある教員による授業科目〕

〔備考〕

〔参考URL〕