

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践発展	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	DPD401H 卒業研究A			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	角川 幸治,平賀 良知,村上 香,長崎 浩爾,今井 章裕,畠中 和久,中井 忠志,食品未定 1,食品未定 2						
研究室	26-505	メールアドレス	k.kakugawa.db@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ」オフィスアワーから担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 学生は、大学4年間の学習の総仕上げとして、応用生物分野または食品製造分野に関する研究テーマに取り組み、実験、調査、文献検索、論文作成、プレゼンテーション等を通じて、想像力や問題解決能力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〕	DP2(思考・判断)	D(3)	食品摂取とヒトの健康及び食品製造と自然環境との相互関係を深く理解した技術者として、社会に対する責任を自覚し、行動できる。
	DP2(思考・判断)	D(4)	応用生物分野及び食品製造分野に関連した領域で体得した知識や理論をもとに、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。
	DP3(技能・表現)	D(5)	微生物、植物及び環境に関する基礎的知識を用いて、様々な生物による生命機能を多面的に評価するとともに、新たな食品素材の開発や環境浄化に利用できる技術を身に付けている。
	DP3(技能・表現)	D(6)	食品衛生に関する基礎的知識を用いて、食品の製造、貯蔵及び流通段階に関わる組織の衛生管理について率先して立案し、行動することができる。
	DP1(知識・理解)	D(1)	微生物と植物を対象とした生命科学に関する基礎的知識を理解し、生命現象を化学物質のレベルで具体的に表現することができる。

〔履修条件〕 この講義を受講するためには、要卒単位を104単位以上を取得している必要がある。

〔キーワード〕 応用生物、食品製造

〔履修上の留意事項〕 卒業研究の内容について自ら調査、熟考を行い、指導教員との議論を経た後に実施すること。また、毎日登校して卒業研究に取り組むことを原則とする。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
	下記のような分野で、担当教員がテーマを設定し、卒業研究を行う。 【食品製造分野】 角川 幸治・・・食品製造への微生物利用、殺菌技術に関する研究 畠中 和久・・・食品乾燥における水分移動機構の研究 長崎 浩爾・・・健康、耐糖能、食品の機能に関する研究 村上 香・・・食品の機能性、栄養成分、食の安全 X1・・・酒類等発酵食品に関する研究 【応用生物分野】 平賀 良知・・・海洋生物由来の生理活性天然物の構造研究ならびに分子間力と表面力の測定技術 中井 忠志・・・遺伝子工学的手法による酵素の機能改変 今井 章裕・・・植物の幹細胞形成の分子機構 X2・・・応用生物分野に関する研究	角川 幸治,長崎 浩爾,村上 香,X1,平賀 良知,中井 忠志,今井 章裕,X2	100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 22.5時間	100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 37.75時間

〔到達目標,比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	卒業研究を通じて、生命科学に関する基礎的知識を習得する。	20%
	D(3)	自らの行動が社会・環境に与える影響を理解し、倫理観を持った行動が出来る。	20%
	D(5)	卒業研究で従事する研究分野に関し、様々な分析・評価技術を習得する。	20%
	D(4)	応用生物分野及び食品製造分野に関連した領域で体得した知識や理論をもとに、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。	20%
	D(6)	食品衛生に関する基礎的知識を用いて、食品の製造、貯蔵及び流通段階に関わる組織の衛生管理について率先して立案し、行動することができる。	20%

〔評価種別,比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	卒業研究への取り組み姿勢	50%
	卒業研究に関するプレゼンテーション	50%

〔評価及び評価基準〕 @:各卒業研究に関し、内容意義をよく理解し、且つ非常に優れた論文を仕上げている
 A:各卒業研究に関し、内容意義をよく理解し、且つ優れた論文を仕上げている
 B:各卒業研究に関し、内容意義をよく理解し、且つ良好な論文を仕上げている
 C:各卒業研究に関し、内容意義をよく理解し、且つ許容範囲の論文を仕上げている
 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〕 資料は適宜配布する	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕	〔タイトル〕 科学を志す人びとへ	〔著者名〕 科学倫理検討委員会	〔発行所〕 化学同人	〔出版年〕 2010	〔ISBN〕 978-4-7598-1139-1
〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕 ディスカッション、ディベート グループワーク プレゼンテーション	〔実施授業回等〕 適宜、実施する。 適宜、実施する。 適宜、実施する。			

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	実践発展	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	DPD402H 卒業研究B			履修区分	必修	単位数	2
担当者名	角川 幸治,平賀 良知,村上 香,長崎 浩爾,今井 章裕,畠中 和久,中井 忠志,食品未定 1,食品未定 2						
研究室	26-505	メールアドレス	k.kakugawa.db@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ」オフィスアワーから担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 学生は、大学4年間の学習の総仕上げとして、応用生物分野または食品製造分野に関する研究テーマに取り組み、実験、調査、文献検索、論文作成、プレゼンテーション等を通じて、想像力や問題解決能力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〕	DP2(思考・判断)	D(3)	食品摂取とヒトの健康及び食品製造と自然環境との相互関係を深く理解した技術者として、社会に対する責任を自覚し、行動できる。
	DP2(思考・判断)	D(4)	応用生物分野及び食品製造分野に関連した領域で体得した知識や理論をもとに、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。
	DP3(技能・表現)	D(5)	微生物、植物及び環境に関する基礎的知識を用いて、様々な生物による生命機能を多面的に評価するとともに、新たな食品素材の開発や環境浄化に利用できる技術を身に付けている。
	DP3(技能・表現)	D(6)	食品衛生に関する基礎的知識を用いて、食品の製造、貯蔵及び流通段階に関わる組織の衛生管理について率先して立案し、行動することができる。
	DP1(知識・理解)	D(1)	微生物と植物を対象とした生命科学に関する基礎的知識を理解し、生命現象を化学物質のレベルで具体的に表現することができる。

〔履修条件〕 この講義を受講するためには、要卒単位を104単位以上を取得している必要がある。

〔キーワード〕 応用生物、食品製造

〔履修上の留意事項〕 卒業研究の内容について自ら調査、熟考を行い、指導教員との議論を経た後に実施すること。また、毎日登校して卒業研究に取り組むことを原則とする。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
	下記のような分野で、担当教員がテーマを設定し、卒業研究を行う。 【食品製造分野】 角川 幸治・・・食品製造への微生物利用、殺菌技術に関する研究 畠中 和久・・・食品乾燥における水分移動機構の研究 長崎 浩爾・・・健康、耐糖能、食品の機能に関する研究 村上 香・・・食品の機能性、栄養成分、食の安全 X1・・・酒類等発酵食品に関する研究 【応用生物分野】 平賀 良知・・・海洋生物由来の生理活性天然物の構造研究ならびに分子間力と表面力の測定技術 中井 忠志・・・遺伝子工学的手法による酵素の機能改変 今井 章裕・・・植物の幹細胞形成の分子機構 X2・・・応用生物分野に関する研究	角川 幸治,長崎 浩爾,村上 香,X1,平賀 良知,中井 忠志,今井 章裕,X2	100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 22.5時間	100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 37.75時間

〔到達目標,比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	卒業研究を通じて、生命科学に関する基礎的知識を習得する。	20%
	D(3)	自らの行動が社会・環境に与える影響を理解し、倫理観を持った行動が出来る。	20%
	D(5)	自らの行動が社会・環境に与える影響を理解し、倫理観を持った行動が出来る。	20%
	D(4)	応用生物分野及び食品製造分野に関連した領域で体得した知識や理論をもとに、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。	20%
	D(6)	食品衛生に関する基礎的知識を用いて、食品の製造、貯蔵及び流通段階に関わる組織の衛生管理について率先して立案し、行動することができる。	20%

〔評価種別,比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	卒業研究への取り組み姿勢	50%
	卒業研究に関するプレゼンテーション	50%

〔評価及び評価基準〕 @:各卒業研究に関し、内容意義をよく理解し、且つ非常に優れた論文を仕上げている
 A:各卒業研究に関し、内容意義をよく理解し、且つ優れた論文を仕上げている
 B:各卒業研究に関し、内容意義をよく理解し、且つ良好な論文を仕上げている
 C:各卒業研究に関し、内容意義をよく理解し、且つ許容範囲の論文を仕上げている
 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〕 資料は適宜配布する	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
〔参考書〕	〔タイトル〕 科学を志す人びとへ	〔著者名〕 科学倫理検討委員会	〔発行所〕 化学同人	〔出版年〕 2010	〔ISBN〕 978-4-7598-1139-1
〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕 ディスカッション、ディベート グループワーク プレゼンテーション	〔実施授業回等〕 適宜、実施する。 適宜、実施する。 適宜、実施する。			

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	応用生物	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	BTA304S 植物工場論			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	今井 章裕,食品未定 A						
研究室	27-217	メールアドレス	a.imai.2j@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〕 安定的な食料の供給を目的とした植物工場は、主に薬物野菜を中心に世界各国で広がりを見せ、その栽培施設は年々進化している。本授業では植物工場の基本的な構造と農作物の栽培原理、複数のビジネスモデルについて学ぶ。また、植物工場の現状と課題点、今後の展望について議論することで、植物工場を例としたビジネスモデルの実践的な考え方を養う。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP2(思考・判断)	D(4)	応用生物分野及び食品製造分野に関連した領域で得た知識や理論をもとに、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。
	DP3(技能・表現)	D(5)	微生物、植物及び環境に関する基礎的知識を用いて、様々な生物による生命機能を多面的に評価するとともに、新たな食品素材の開発や環境浄化に利用できる技術を身に付けている。
	DP4(関心・意欲・態度)	D(7)	微生物、植物及び環境に関する知識や技術を活用し、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できる。
	DP1(知識・理解)	D(1)	微生物と植物を対象とした生命科学に関する基礎的知識を理解し、生命現象を化学物質のレベルで具体的に表現することができる。

〔履修条件〕 必須ではないが、「植物育種学」「作物栽培学」を履修していることが望ましい。

〔キーワード〕 植物工場、水耕栽培、LED、完全太陽光型、生育モニタリング、光波長

〔履修上の留意事項〕 本科目は高次レベル科目である。毎回の授業開始時に、前回の授業内容に関する小テストを実施する。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	ガイダンス 植物工場開発の歴史(1)海外での植物工場の始まり	今井章裕	100分 インターネットや関連 図書を調査し、植物 工場におけるレタス栽 培についてまとめてお く	100分 授業内容を復習し、 第2回の小テストに備 える
第2回	植物工場開発の歴史(2)日本での実用化	今井章裕	100分 インターネットや関連 図書を調査し、初期 の植物工場の特徴に ついてまとめておく	100分 授業内容を復習し、 第3回の小テストに備 える
第3回	水耕栽培の原理と方式	今井章裕	100分 インターネットや関連 図書を調査し、水耕 栽培に必要とされる設 備についてまとめてお く	100分 授業内容を復習し、 第4回の小テストに備 える
第4回	植物工場の構成	今井章裕	100分 インターネットや関連 図書を調査し、植物 工場の構成について まとめておく	100分 授業内容を復習し、 第5回の小テストに備 える
第5回	植物成長と光の関係(1)太陽光利用型	今井章裕	100分 インターネットや関連 図書を調査し、太陽 光利用型植物工場 の特徴についてまとめて おく	100分 授業内容を復習し、 第6回の小テストに備 える
第6回	植物成長と光の関係(2)完全制御型	今井章裕	100分 インターネットや関連 図書を調査し、完全 制御型植物工場の特 徴についてまとめてお く	100分 授業内容を復習し、 第7回の小テストに備 える
第7回	照明設計の方法(1)光強度と光波長	今井章裕	100分 インターネットや関連 図書を調査し、光受 容体についてまとめて おく	100分 授業内容を復習し、 第8回の小テストに備 える
第8回	照明設計の方法(2)LEDの長所と短所	今井章裕	100分 インターネットや関連 図書を調査し、LEDと 電球の違いについて まとめておく	100分 授業内容を復習し、 第9回の小テストに備 える
第9回	多様な植物工場(1)分類	非常勤講師(予定)	100分 インターネットや関連 図書を調査し、植物 工場の分類について まとめておく	100分 授業内容を復習し、 第10回の小テストに 備える
第10回	多様な植物工場(2)特徴	非常勤講師(予定)	100分 インターネットや関連 図書を調査し、植物 工場の特徴について まとめ、メリットとデメ リットを比較する	100分 授業内容を復習し、 第11回の小テストに 備える
第11回	植物工場の技術課題(1)省エネルギー	非常勤講師(予定)	100分 インターネットや関連 図書を調査し、植物 工場の技術課題につ いて複数挙げておく	100分 授業内容を復習し、 第12回の小テストに 備える
第12回	植物工場の技術課題(2)生育モニタリング	非常勤講師(予定)	100分 インターネットや関連 図書を調査し、植物 の生育を測定する設 備について挙げる	100分 授業内容を復習し、 第13回の小テストに 備える
第13回	植物工場ビジネスのポテンシャル(1)販売戦略のタイプ	非常勤講師(予定)	100分 これまでにない植物 工場の販売モデルを 考え、箇条書きにして まとめる	100分 授業内容を復習し、 第14回の小テストに 備える
第14回	植物工場ビジネスのポテンシャル(2)事業事例	非常勤講師(予定)	100分 植物工場の将来性 について考え、箇条書 きにしてまとめる	100分 授業内容を復習し、 期末試験に備える

〔到達目標,比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	植物工場の構造原理と栽培作物の生理反応について、正しく理解し説明することができる	40%
	D(4)	植物工場の現状と課題点を把握し、具体的な解決策について議論ができる	20%
	D(7)	植物工場の利用について関心を持ち、植物に関する知識と融合させて、食糧生産分野の発展に貢献する意思を持つ	20%
	D(5)	植物に関する基礎的知識を用いて、新たな食品素材の開発に利用できる技術を身に付けている。	20%

〔評価種別,比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	期末試験	40%
	小テスト	30%
	グループワーク	30%

〔評価及び評価基準〕 @:植物工場の構造原理、現状と課題について、植物生理学や作物栽培学の知識を高度に融合させ、専門用語を正しく用いながら、大部分説明できる
A:植物工場の構造原理、現状と課題について、専門用語を正しく用いながら、大部分説明できる
B:植物工場の構造原理、現状と課題について、専門用語を正しく用いながら、部分的に説明できる
C:植物工場の構造原理、現状と課題について、部分的に説明できる
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

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

[教科書]	[タイトル] なし	[著者名]	[発行所]	[出版年]	[ISBN]
[参考書]	[タイトル] 植物工場 現状と課題	[著者名] 山本晴彦	[発行所] 農林統計出版	[出版年] 2014	[ISBN]
[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] 第14回授業時			
[授業改善点など]	グループワークを実施する				
[関連する資格]					
[備考]					
[参考URL]					

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	応用生物	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	BTA309S 生物資源利用学B			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	平賀 良知,食品未定 A						
研究室	27-201	メールアドレス	y.hiraga.65@it-hiroshima.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ」オフィスアワーから担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 地球上の生物資源(植物、動物、微生物等)がどのように分布しているのかを学び、食物連鎖も含めた生態系について理解する。加えて、地球上の食物・エネルギー資源と、未利用資源や廃棄される生物資源(バイオマス)の有効利用について学ぶ。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕

DP2(思考・判断)	D(4)	応用生物分野及び食品製造分野に関連した領域で体得した知識や理論をもとに、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。
DP3(技能・表現)	D(5)	微生物、植物及び環境に関する基礎的知識を用いて、様々な生物による生命機能を多面的に評価するとともに、新たな食品素材の開発や環境浄化に利用できる技術を身に付けている。
DP1(知識・理解)	D(1)	微生物と植物を対象とした生命科学に関する基礎的知識を理解し、生命現象を化学物質のレベルで具体的に表現することができる。

〔履修条件〕 本講義は高次科目。応用生物分野の学生は履修することが望ましい。生物資源利用学Aを履修していること。

〔キーワード〕 生物資源, 生薬, バイオマス, バイオテクノロジー

〔履修上の留意事項〕 授業内容の理解を深めるため、毎回講義資料と演習問題を配布する。毎回の授業前に事前学習(100分)として教科書の指定箇所および講義資料の熟読をしておくとともに、事後学習(100分)として講義資料を参考に授業内容のノートへの要約および演習問題の確認など十分に復習しておくこと。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	ガイダンス, 生物多様性と生物資源の保全	平賀 良知	100分 テキストを参考に、生物多様性について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第2回	生物資源としてのカイコとクモの糸の利用	平賀 良知	100分 テキストを参考に、生物資源について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第3回	植物資源の分類, 生薬資源の紹介	平賀 良知	100分 テキストを参考に、植物資源について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第4回	生薬の栽培と供給	平賀 良知	100分 テキストを参考に、生薬の栽培について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第5回	生薬の利用, 医薬品・機能性食品・甘味料への利用, 中間まとめ	平賀 良知	100分 テキストを参考に、生薬の利用について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第6回	木質バイオマスの利用(1)木質バイオマスからの有用物質生産	非常勤講師	100分 テキストを参考に、木質バイオマスについて、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第7回	木質バイオマスの利用(2)セルロースナノファイバーの利用と展開	非常勤講師	100分 テキストを参考に、セルロースナノファイバーについて、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第8回	バイオテクノロジーの応用(1)アンチセンス法利用によるトマト	平賀 良知	100分 テキストを参考に、アンチセンス利用法について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第9回	バイオテクノロジーの応用(2)殺虫農薬をつくる植物	平賀 良知	100分 テキストを参考に、殺虫成分について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第10回	バイオテクノロジーの応用(3)遺伝子改変による品種改良	平賀 良知	100分 テキストを参考に、遺伝子改変について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第11回	バイオテクノロジーの応用(4)生物資源としての遺伝子導入1	平賀 良知	100分 テキストを参考に、遺伝子導入について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第12回	バイオテクノロジーの応用(5)生物資源としての遺伝子導入2	平賀 良知	100分 テキストを参考に、遺伝子導入の実例について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第13回	バイオテクノロジーの応用(5)ゲノム編集の原理	平賀 良知	100分 テキストを参考に、ゲノム編集について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。
第14回	バイオテクノロジーの応用(6)ゲノム編集の利用とこれからの展望	平賀 良知	100分 テキストを参考に、ゲノム編集の利用について、調査する。	100分 講義内容をまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔到達目標〕	〔比率〕
D(1)	生物の多様性とその利用に関して説明できる。また、多様性の価値について洞察できる。	50%
D(4)	生物の多様性と環境との関連を常々念頭におきつつ思考できる。	30%
D(5)	微生物、植物及び環境に関する基礎的知識を用いて、様々な生物による生命機能を多面的に評価するとともに、新たな食品素材の開発や環境浄化に利用できる技術を身に付けている。	20%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	定期試験	70%
	小テスト	15%
	レポート	15%

〔評価及び評価基準〕 @:生物資源の利用に関する基本的な概念を十分に理解し、目標を達成し、極めて優秀な成果をおさめている。
A:生物資源の利用に関する基本的な概念を十分に理解し、目標を達成している。
B:生物資源の利用に関する基本的な概念を理解し、目標を達成している。
C:生物資源の利用に関する基本的な概念を最低限度理解している。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

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

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	分子生物学に支えられた農業生物資源の利用と将来 配布資料	独立行政法人 農業生物資源研究所	丸善プラネット	2011	978-4-86345-078-3

〔参考書〕

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

〔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〕

〔備考〕

〔参考URL〕

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	食品製造	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	FEB309S 新食品開発			履修区分	選択	単位数	2
担当者名	畠中 和久, 角川 幸治, 村上 香, 食品未定 1						
研究室	26-507	メールアドレス	k.hatakenaka.mw@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〕 今日、社会は大きな変動の時期を迎えている。すなわち、我が国は、少子・高齢化社会の到来、団塊の世代の定年退職による影響、医療費の負担増など、大きな社会的変動要因を抱えている。この様な社会環境の変化により、消費者の嗜好は変わると共に、食生活が変化し、食品そのものが変わってきている。市場には、実際各種の食品が満ちあふれているが、消費者の潜在的な要求を満たそうと次々と新しい食品が現れては消えてゆく。本講義では、これまでに販売された画期的な加工食品やヒット食品を題材にして食品の開発学ぶと共に、グループワークとして、新食品の企画作成に取り組む。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕 DP3(技能・表現) D(6) 食品衛生に関する基礎的知識を用いて、食品の製造、貯蔵及び流通段階に関わる組織の衛生管理について率先して立案し、行動することができる。
DP4(関心・意欲・態度) D(8) 安心・安全な食品の製造に高い関心と強い責任感をもって積極的に従事し、社会に貢献できる。

〔履修条件〕 本講義は「高次レベル科目」であるため、原則として、発展学習トラック選択者を対象とする。

〔キーワード〕 加工食品, 発酵食品, 機能性食品

〔履修上の留意事項〕 4回程度、任意のグループに分かれてグループワークを実施する。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	食品産業の特徴	畠中	100分 食品産業が抱える課題について、日本経済新聞等を用いて調査する。	100分 「食品産業の特徴」について整理する。
第2回	食品開発事例	畠中	100分 食品製造学で学んだ様々な食品の性質、特徴について整理する。	100分 授業で学んだ「食品開発事例」について整理する。
第3回	食品開発コンセプトについて、その理論を学び、実務経験を活かし、実践的な講義で理解を深める	畠中	100分 食品ヒット大賞に選ばれている食品の開発コンセプトについて整理する。	100分 授業で学んだ「食品開発コンセプト」について整理する。
第4回	食品開発手順	村上	100分 食品開発手順を学ぶ予習として、法律で定められている特定保健用食品の開発手順について調査する。	100分 授業で学んだ「食品開発手順」について整理する。
第5回	食品原料と新素材	村上	100分 基礎食品学、応用食品学及び食品機能学で学んだ様々な食品原料や食品素材について整理する。	100分 授業で学んだ「食品原料と新素材」について整理する。
第6回	食品の加工法	村上	100分 食品製造学で学んだ食品の加工技術について整理する。	100分 授業で学んだ「食品の加工法」について整理する。
第7回	食品加工の新技术	角川	100分 食品製造機械で学んだ食品の加工技術について整理する。	100分 授業で学んだ「食品加工の新技术」について整理する。
第8回	食品の包装	角川	100分 食品製造機械で学んだ食品の包装技術について整理する。	100分 授業で学んだ「食品の包装」について整理する。
第9回	食品の安全性	角川	100分 食品衛生学で学んだ食品に求められる安全性について整理する。	100分 授業で学んだ「食品の安全性」について整理する。
第10回	新食品開発案の作成	畠中, 角川, 村上, X	100分 これまでに学んだ内容を踏まえ、各人で新食品開発計画案を作成する。	100分 計画案の内容を確認する。
第11回	新食品開発案の作成	畠中, 角川, 村上, X	100分 グループ毎にディスカッションを行い、新食品開発計画案を作成する。	100分 グループ毎にプレゼンテーション用資料を作成する。
第12回	新食品開発案の作成	畠中, 角川, 村上, X	100分 グループ毎にプレゼンテーションの準備を行う。	100分 グループ毎にプレゼンテーションでの意見・指摘に基づき計画を修正する。
第13回	新食品の試作	畠中, 角川, 村上, X	100分 新食品の試作。	100分 グループ毎にプレゼンテーション用資料を作成する。
第14回	プレゼンテーション (試食を含む)	畠中, 角川, 村上, X	100分 グループ毎に、プレゼンテーションの準備を行う。 グループ毎に、プレゼンテーションの準備を行う。	100分 他のグループのプレゼンテーションを参考に、自分達の新食品開発案をブラッシュアップし、レポートにまとめる。

〔到達目標, 比率〕 [DP] [到達目標] [比率]
D(6) 専門知識に基づき、新食品の企画、提案が出来る。 60%
D(8) 社会ニーズに基づき、新食品の企画、提案が出来る。 40%

〔評価種別, 比率〕 [評価種別] [比率]
グループワーク 30%
プレゼンテーション 30%
最終レポート 40%

〔評価及び評価基準〕 @:既に販売されている食品について正確かつ十分な調査を行い、独創性にあふれた新食品の提案が出来る。
A:既に販売されている食品について大まかな調査を行い、新食品の提案が出来る。
B:既に販売されている食品について部分的な調査を行い、新食品の提案が出来る。
C:既に販売されている食品について極一部の調査に留まりながらも、新食品の提案が出来る。
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]
新食品開発 中村 豊郎 創英社/三省堂書店 2019 978-4-86659-060-8

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕 [手法] [実施授業回等]
KJ法 グループワークを実施し、ヒット食品の傾向について分析を行う
その他 グループワークを実施し、共同で新食品の開発案をまとめる

[授業改善点など]

[関連する資格]

[備 考]

[参 考 U R L]

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	TEI201J 教育実習指導			履修区分	自由	単位数	1
担当者名	立上 良典,角島 誠,竹野 英敏,田口 裕						
研究室		メールアドレス	y.tatsukami.j7@tsuru-gakuen.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ」オフィスアワーから担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 「教育実習指導」は、本学で開講している「教育実習」と密接不可分の関係のものとして位置づけており、教育実習を効果的に行うための事前指導と事後指導から成り立っている。大学において修得した教科や教職に関する専門的な知識や技術を基に、教科と教職科目との統合や、教職科目相互間を統合させることにより、教育を行う上での総合的な知見を得るとともに、履修カルテを用いて、教育理論と教育実践との密接な関連を図り、自己評価をすることにより、教職に係る実践的力量的基礎を形成する。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP2(思考・判断)	D(3)	—
	DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	—
	DP1(知識・理解)	D(1)	—

〔履修条件〕 3学年までの教員の免許状取得のための必修科目はすべて受講しておくこと。

〔キーワード〕 教育力 教職 授業力

〔履修上の留意事項〕 「教育実習」を履修する者は必ず履修すること。
この授業は、事前指導は4月・5月、事後指導は11月に集中講義にて行う。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	教育実習の意義・目的・内容	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習の意義・目的・内容について調べる。	100分 教育実習の意義・目的・内容についてまとめる。
第2回	教育実習生の勤務上の心得	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習生の勤務上の心得について調べる。	100分 教育実習生の勤務上の心得についてまとめる。
第3回	教育実習の心構え	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習の心構えについて調べる。	100分 教育実習の心構えについてまとめる。
第4回	教育実習の概要、教育実習履修簿の書き方	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習の概要、教育実習履修簿の書き方について調べる。	100分 教育実習の概要、教育実習履修簿の書き方についてまとめる。
第5回	学校経営について(意義、教育活動の側面、経営活動の側面、評価)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 学校経営について(意義、教育活動の側面、経営活動の側面、評価)について調べる。	100分 学校経営について(意義、教育活動の側面、経営活動の側面、評価)についてまとめる。
第6回	学級経営について(意義、学級の実態把握、望ましい学級集団の育成、学級担任の役割)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 学級経営について(意義、学級の実態把握、望ましい学級集団の育成、学級担任の役割)について調べる。	100分 学級経営について(意義、学級の実態把握、望ましい学級集団の育成、学級担任の役割)についてまとめる。
第7回	特別活動と生徒指導の全体計画について	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 特別活動と生徒指導の全体計画について調べる。	100分 特別活動と生徒指導の全体計画についてまとめる。
第8回	教科経営について(教材研究の内容、学習指導案の立て方)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教科経営について(教材研究の内容、学習指導案の立て方)について調べる。	100分 教科経営について(教材研究の内容、学習指導案の立て方)についてまとめる。
第9回	教材研究、学習指導案の作成	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教材研究、学習指導案の作成について調べる。	100分 教材研究、学習指導案の作成についてまとめる。
第10回	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「工業」)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「工業」)について調べる。	100分 教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「工業」)についてまとめる。
第11回	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「情報」)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「情報」)について調べる。	100分 教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「情報」)についてまとめる。
第12回	教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「理科」)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「理科」)について調べる。	100分 教育実習校における予定単元の模擬授業の実施と評価(教科「理科」)についてまとめる。
第13回	教育実習の成果報告と今後の課題(教科「情報」教科「理科」)	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習の成果報告と今後の課題(教科「情報」教科「理科」)について調べる。	100分 教育実習の成果報告と今後の課題(教科「情報」教科「理科」)についてまとめる。
第14回	教育実習の成果報告と今後の課題(教科「工業」) 次年度教育実習を履修する学生との意見交換、教育時事問題に関する討論、履修カルテを用いた振り返りとまとめ	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	100分 教育実習の成果報告と今後の課題(教科「工業」)について調べる。 次年度教育実習を履修する学生との意見交換、教育時事問題について調べる。	100分 教育実習の成果報告と今後の課題(教科「工業」)についてまとめる。 次年度教育実習を履修する学生との意見交換、教育時事問題についてまとめる。

〔到達目標, 比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(1)	教育実習を行うにあたり、教育実習生の心得や留意点を把握・理解するとともに、教師の職務内容を理解する。	30%
	D(3)	教材研究の方法や学習指導案の作成の基礎を理解し、併せて授業実習の方法と内容に関する知識や技術を修得する。	30%
	D(8)	履修カルテによる振り返りを通して、教育実習の成果と課題をまとめるとともに、教師の職務を認識し、教職の意義を理解する。	40%

〔評価種別, 比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	レポート	20%
	授業中の課題	30%
	模擬授業の指導案	20%
	模擬授業の教育技術、指導態度	30%

〔評価及び評価基準〕 @:教育実習生の心得や留意点や教師の職務の意義・内容、教材研究の方法や授業案作成の基礎、授業実習の方法と内容に関する知識や技術についてすべて説明することができるとともに、とくに優れた模擬授業ができる。
A:教育実習生の心得や留意点や教師の職務の意義・内容、教材研究の方法や授業案作成の基礎、授業実習の方法と内容に関する知識や技術についてほぼ説明することができるとともに、優れた模擬授業ができる。
B:教育実習生の心得や留意点や教師の職務の意義・内容、教材研究の方法や授業案作成の基礎、授業実習の方法と内容に関する知識や技術についてある程度説明することができるとともに、基本的な模擬授業ができる。
C:教育実習生の心得や留意点や教師の職務の意義・内容、教材研究の方法や授業案作成の基礎、授業実習の方法と内容に関する知識や技術について一部説明することができるとともに、最低限の模擬授業ができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

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

[教科書]	[タイトル] 高等学校学習指導要領 「教育実習ガイド」テキスト 教育実習履修簿 工業・理科・情報に関する教科書	[著者名] 文部科学省 竹野英敏	[発行所] 文部科学省	[出版年]	[ISBN]
[参考書]	[タイトル] 各教科学習指導要領解説	[著者名] 文部科学省	[発行所] 文部科学省	[出版年]	[ISBN]
[能動的学習の 授業手法]	[手法] ロールプレイング Project-Based Learning	[実施授業回等] 第9回～第12回 第9回～第14回			
[授業改善点など]					
[関連する資格]	高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業) 中学校教諭一種免許状(理科)				
[備考]					
[参考URL]					

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	4年次	開講期	前期
授業科目名	TEI204J 教育実習(高)			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	立上 良典,角島 誠,竹野 英敏,田口 裕						
研究室		メールアドレス	y.tatsukami.j7@tsuru-gakuen.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ」オフィスアワーから担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 「教育実習(高)」は、実際の学校教育現場で実習校の指導教員等の指導・助言を得て、教育の実体験を通して教育に関する理解を深めるとともに、教員になるための基礎的能力・技術や態度を身に付ける。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕
 DP3(技能・表現) D(6) -
 DP4(関心・意欲・態度) D(8) -
 DP2(思考・判断) D(4) -

〔履修条件〕 3年次までに教育職員免許法等に定められた本学で開講されている所定の科目・教科に関する科目・教職に関する科目の単位を修得するとともに、4年次において「教育実習指導」の事前指導を受けている者が、「教育実習」を履修することができる。

〔キーワード〕 授業力 教職 学習指導 実践力

〔履修上の留意事項〕 教育実習校の指導に従うこと。
 「教育実習(高)」については、高等学校の免許状のみを取得しようとする者が履修することになる。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第2回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第3回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第4回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第5回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第6回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第7回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第8回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第9回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第10回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第11回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第12回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第13回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理
第14回	教育実習校の指導教員の指導の下に、学校教育の実態を観察するとともに、学習指導や生活指導、そして学級経営活動に参加し、併せて授業実習(教壇実習)を行うことにより生徒の学習指導に関する基礎的な知識と技術を習得する。	竹野 英敏, 田口 裕, 角島 誠, 立上 良典	50分 指導の準備	50分 教育実習履修簿の整理

〔到達目標, 比率〕
 [DP] [到達目標] [比率]
 D(4) 学校教育の実際に関して、各種体験を通して体得する。 30%
 D(6) 大学において修得した所定の科目、教科に関する科目、教職に関する科目を基礎に実践的指導力を養う。 30%
 D(8) 教員の役割を経験に基づき認識し使命感を深めるとともに、教員としての自己の能力や適性について自覚する。 40%

〔評価種別, 比率〕
 [評価種別] [比率]
 教育実習履修簿 50%
 教育実習校評価 50%

〔評価及び評価基準〕 @:教職に対する自覚があり、生徒とのふれあい、自己表現ができるとともに、教材研究、教科指導の技術、学級経営、生徒指導、事務処理ができる。
 A:おおよそ、教職に対する自覚があり、生徒とのふれあい、自己表現ができるとともに、教材研究、教科指導の技術、学級経営、生徒指導、事務処理ができる。
 B:教職に対する自覚があり、生徒とのふれあい、自己表現ができるとともに、6割程度の教材研究、教科指導の技術、学級経営、生徒指導、事務処理ができる。
 C:教職に対する自覚があり、生徒とのふれあい、自己表現ができるとともに、5割程度の教材研究、教科指導の技術、学級経営、生徒指導、事務処理ができる。
 D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

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

〔教科書〕 [タイトル] [著者名] [発行所] [出版年] [ISBN]
 教育実習の手引き 竹野英敏

〔参考書〕

〔能動的学習の授業手法〕 [手法] [実施授業回等]
 ロールプレイング 第1回～第14回

〔授業改善点など〕

[関 連 す る 資 格] 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)

[備 考]

[参 考 U R L]

カリキュラム年度	2020年度	授業科目分野	教職に関する科目	開講年次	4年次	開講期	後期
授業科目名	TET402J 教職実践演習(中・高)			履修区分	自由	単位数	2
担当者名	立上 良典,角島 誠,竹野 英敏,田口 裕						
研究室		メールアドレス	y.tatsukami.j7@tsuru-gakuen.ac.jp				
オフィスアワー	http://www.it-hiroshima.ac.jp/campuslife/support/officehour/ 上記URLもしくは本学HPの「在学生の方へ」オフィスアワーから担当者のオフィスアワーを確認ください。						

〔授業の目的〕 教科に関する科目に加え、教職に関する科目を学び、かつ教育実習を経験した学生に対して、学校現場の教育活動に対応した実践的な教育能力の習得する。そのために、授業は教職論、学習指導、生徒指導、学級経営、組織・協働の5領域について、演習(グループ討議、現場授業観察、模擬授業・実習、ロールプレイ等)を主体に実施し、教員に期待される資質・能力の向上とその理解をする。

〔ディプロマ・ポリシーと関連性〕	DP2(思考・判断)	D(3)	—
	DP3(技能・表現)	D(5)	—
	DP3(技能・表現)	D(6)	—
	DP4(関心・意欲・態度)	D(8)	—
	DP2(思考・判断)	D(4)	—

〔履修条件〕 教員免許状取得のための必修科目

〔キーワード〕 教職 模擬授業 授業観察

〔履修上の留意事項〕 授業は原則として教職担当専任教員で担当し、チームティーチング等の連携・協力体制により行う。併せて、授業の一部においては、専門領域の学識を生かす協力体制を教科に関する科目担当専任教員の参画を得て構築するとともに、現職の教員、教育委員会等の指導主事等を招聘し、教育現場の実践に即した講義・演習を実施する。

〔授業計画〕	〔内容〕	〔担当教員〕	〔事前学習〕	〔事後学習〕
第1回	全体オリエンテーション他(教職実践演習のねらい・基本方針・指導内容等:講義と個別活動)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 教職実践演習について調べる。	100分 教職実践演習についてまとめる。
第2回	望ましい教員像(教育実習での課題の確認と解決について:グループ考察、発表、全体討議)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 教育実習での課題の確認と解決について調べる。	100分 教育実習での課題の確認と解決についてまとめる。
第3回	フィールドワーク準備(第2回授業で発見した各テーマに対する学校での取り組み:グループ考察、グループ討議)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 第2回授業で発見した各テーマに対する学校での取り組みについて調べる。	100分 第2回授業で発見した各テーマに対する学校での取り組みについてまとめる。
第4回	フィールドワーク(学校現場における教育活動観察:各テーマに対する実践的取り組みに学びグループ討議・指導)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 学校現場における教育活動観察について調べる。	100分 学校現場における教育活動観察についてまとめる。
第5回	学校教育の現状について学ぶ(教育委員会等の指導主事等を招聘し講義・質疑)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 学校教育の現状について調べる。	100分 学校教育の現状についてまとめる。
第6回	本学の地域教育活動から学ぶ(地域教育活動事例の発表、質疑)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 地域教育活動について調べる。	100分 地域教育活動についてまとめる。
第7回	先端技術と教育AV機器の活用法(IT教材活用と注意点、最先端AV機器等)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 教育AV機器の活用法について調べる。	100分 教育AV機器の活用法についてまとめる。
第8回	教材研究と指導案(発問・板書・学習形態に視点:グループ討議、全体発表)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 発問・板書・学習形態について調べる。	100分 発問・板書・学習形態についてまとめる。
第9回	模擬授業と授業研究その1(学習過程と発問に視点:模擬授業、質疑と検討)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 学習過程と発問について調べる。	100分 学習過程と発問についてまとめる。
第10回	模擬授業と授業研究その2(学習の流れと板書に視点:模擬授業、質疑と検討)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 学習の流れと板書について調べる。	100分 学習の流れと板書についてまとめる。
第11回	求められる生徒指導力その1(問題行動への対応<事例分析>グループ考察、ロールプレイ)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 問題行動への対応について調べる。	100分 問題行動への対応についてまとめる。
第12回	求められる生徒指導力その2(不登校生への対応<カウンセリングマインド>グループ考察、ロールプレイ)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 不登校生への対応について調べる。	100分 不登校生への対応についてまとめる。
第13回	学校経営計画と校務分掌(事例研究<各分掌目標の作成と達成ロードマップ>グループ考察、全体発表)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 学校経営計画と校務分掌について調べる。	100分 学校経営計画と校務分掌についてまとめる。
第14回	特別活動の意義と特別活動計画(各種行事)(質疑、グループ討議、全体発表) 実践的な教員となるために(履修カルテを用いた振り返りを通して、望ましい教員像具現化の自己課題:課題発表、グループ討議、レポート)	竹野 英敏, 田口 裕, 立上 良典, 角島 誠	100分 特別活動の意義と特別活動計画、実践的な教員について調べる。	100分 特別活動の意義と特別活動計画、実践的な教員についてまとめる。

〔到達目標,比率〕	〔DP〕	〔到達目標〕	〔比率〕
	D(3)	教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることを理解する。	20%
	D(4)	公平で受容的な態度で生徒に接することができ、信頼感に基づいた規律ある学級経営を行うことを理解する。	20%
	D(5)	授業を行う上での基本的な指導技術力(発問、板書、話し方等)を身に付ける。また、生徒の学習状況に応じた授業計画や学習形態を工夫することを理解する。	20%
	D(6)	履修カルテを用いた振り返りを通して、教職に係る実践的力を自己評価する。	20%
	D(8)	教育に対する使命感や情熱を持ち、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢を身に付ける。	20%

〔評価種別,比率〕	〔評価種別〕	〔比率〕
	レポート	25%
	小課題	25%
	発表内容	25%
	ディスカッション	25%

〔評価及び評価基準〕 @:教育に対する使命感や情熱、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢の必要性を説明でき、教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることができるとともに、基本的な指導技術力、授業計画や学習形態を工夫することができる。
A:教育に対する使命感や情熱、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢の必要性を説明でき、教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることができるとともに、おおよそ基本的な指導技術力、授業計画や学習形態を工夫することができる。
B:教育に対する使命感や情熱、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢の必要性を説明でき、教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることができるとともに、6割程度の基本的な指導技術力、授業計画や学習形態を工夫することができる。
C:教育に対する使命感や情熱、常に生徒と学び、共に成長しようとする姿勢の必要性を説明でき、教員としての自覚と職責に基づき、研究心を持ち、目的や状況に応じた適切な言動を取ることができるとともに、5割程度の基本的な指導技術力、授業計画や学習形態を工夫することができる。
D:未到達(不合格)

〔課題(試験、レポート等)の学生へのフィードバック方法〕

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

〔教科書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	高等学校学習指導要領	文部科学省	文部科学省		
	高等学校学習指導要領解説	文部科学省	文部科学省		
	教職カルテ		広島工業大学		
	適宜資料を配付する。				

〔参考書〕	〔タイトル〕	〔著者名〕	〔発行所〕	〔出版年〕	〔ISBN〕
	教育実習完全ガイド		ミネルヴァ書房		

〔能動的学習の授業手法〕	〔手法〕	〔実施授業回等〕
	ロールプレイング	第9回～第12回
	Think,Pair & Share	第2回～第4回, 第8回, 第13回～第14回

〔授業改善点など〕

〔関連する資格〕 高等学校教諭一種免許状(理科・情報・工業)

中学校教諭一種免許状(理科)

[備 考]

[参 考 U R L]