

## 理工学部 基本教育科目カリキュラムマップ

ディプロマポリシー (卒業認定・学位授与の方針)	石巻専修大学では、各学部学科所定の単位を修得し、以下の能力を身につけた者に学士の学位を授与します。 1 知識・理解 (1)幅広く豊かな教養を身につけている。 (2)学んだ専門分野の基本的な知識を身につけている。 (3)学問の体系性や方法論を理解している。 2 技能・表現 (4)情報を収集し、自分の考えをさまざまな方法で的確に伝えることができる。 3 思考・判断 (5)課題に対して 問題点を抽出し、学んだ専門分野の手法を用いて考察し判断できる。 4 関心・意欲 (6)学んだ知識・技術をもって地域社会や職場の諸課題に積極的に取り組むことができる。 5 態度・志向性 (7)生涯にわたって学ぶことができる。 (8)他者の意見を理解し、社会の中で柔軟に協調した対応ができる。 (9)自らを律し、自発的主体的に行動できる。 6 健康・体力 (10)生涯にわたる健康づくりの大切さを理解している。
-----------------------------	---

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△									◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目、△=DP達成のために関連する科目									
									知識・理解			技能・表現	思考・判断	関心・意欲	態度・志向性			健康・体力
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	情報活用法Ⅰ	理工学部教授 太田 尚志	1前	2	◎	文書処理、表計算、作図用のソフトウェア(おもにWord、Excel、PowerPoint、ペイント)の基本的な操作技術を習得し、それらを活用して実験レポートや卒業論文の作成ができる。				◎				△		
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	情報活用法Ⅱ	理工学部准教授 鈴木 英勝	1後	2	◎	大学生活でよく利用するアプリケーションソフトの基本的な使い方を身につけることができる。				◎				△		
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	情報社会論	理工学部教授 亀山 充隆 / 准教授 佐々木 慶文	1後	2	△	情報が社会にどのような影響を与えているかを具体的に学習し、いかにすればこの恩恵に供することができるか、いかにして負の側面を回避するかについて体得することが到達目標である。このために、情報通信技術の応用、情報リテラシー、情報メディア、情報セキュリティと倫理などについて理解を深める。	○			◎				△		
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	基礎統計学	経営学部准教授 関口 駿輔	1前	2	△	統計学の基礎である確率の考え方を理解し、活用することができる。				◎						
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	基礎数学	人間学部准教授 阿部 正典	1前	2	◎	高校の数学で習う微分積分法を中心に、数や式の計算法やグラフの使い方を、たくさんの課題に取り組みながら体験的に習得する。				◎						
基本教育科目	スキル養成	表現力	日本語技法A	人間学部兼任講師 安齋 雅裕	1前	2	◎	語彙力を豊かにすることは、日本語力を高めるための基本である。したがって、全講義を通じて、常用漢字を中心に、同音(訓)異義語・類義語・反対語・ことわざ・慣用語・時事用語等の主なものについて、的確な理解ができ、それを活用できるようにする。また、基礎的事項に関しても、これまでの学習内容を振り返り、演習をとおして的確に理解し活用できるようにする。				◎						
基本教育科目	スキル養成	表現力	日本語技法B	人間学部兼任講師 安齋 雅裕	1後	2	△	語彙力の養成は、「日本語技法A」の発展として、意見・論説・書簡文等の文章作成や修正演習を通じて、より質の高いものに行き届くことである。また、諸文書作成のスキルについては、様々な様式を知り、実作演習をとおして、場に応じた的確な選択と作成ができるようにすることである。				◎						

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△										◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目、△=DP達成のために関連する科目									
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	知識・理解			技能・表現	思考・判断	関心・意欲	態度・志向性			健康・体力	
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
基本教育科目	スキル養成	表現力	英語A	人間学部教授 根本 泉	1前	2	◎	・基礎的な文法事項を正確に理解することができる。・英文法に関する知識を、読む、書く、聞く、話すという実践的な活動に活かすことができる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	英語B	人間学部教授 根本 泉	1後	2	◎	・英文に慣れ親しみ、英和辞典を用いつつ、英文を正確に理解することができる。・英文読解に必要な基本語彙が身についている。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	英語C	人間学部教授 長谷川 香子	2前	2	○	英文法の知識を基に、日英両語の相違点や発想の違い、及び英語独自の表現法を習得し、日本語に沿った正しい英作文とクリエイティブな英作文ができるようになることを目標とする。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	英語D	理工学部兼任講師 柴田 和枝	2後	2	○	1)新しい単語や表現を身につける 2)“いま”の時代に話題となっている事柄に興味を持ち理解を深める 3)辞書を使って内容の大意を掴み、英文を聞き取る力をつける				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	英語コミュニケーションA	理工学部兼任講師 柴田 和枝	1前	2	○	中学、高校の文法を復習しながら、英会話の基本を身につける。生活や身の回りに関する基本的な質問やその受け答えをパターンで覚えて、聞いて話せるようになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	英語コミュニケーションB	理工学部兼任講師 柴田 和枝	1後	2	○	前期に身につけた基本的な表現をさらに磨き、より複雑な会話表現をチャンク(意味のまとまり)として、パターンで覚え話す、聞く、書くことができるようになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	英語コミュニケーションC	人間学部兼任講師 設楽・レベッカ・リン	1前	2	○	英語で自己紹介ができ、自分に関する情報を相手に伝えることができる。英語で質問し、相手に関する基本的な情報を得ることができる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	英語コミュニケーションD	人間学部兼任講師 設楽・レベッカ・リン	1後	2	○	英語で自己紹介ができ、自分に関する情報を相手に伝えることができる。英語で質問し、相手に関する基本的な情報を得ることができる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	中国語A I	人間学部准教授 輪田 直子	1前	2	○	・発音記号(ピンイン)を習得し正しい発音を身につけた上で、簡単な日常会話と初歩の文法を理解できる。・現在の中国について映像資料などを通して理解を深める。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	中国語A II	人間学部准教授 輪田 直子	1後	2	○	・中国語の正しい発音を身につけた上で、簡単な日常会話と初歩の文法を理解できる。・現在の中国について映像資料などを通して理解を深める。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	中国語B I	人間学部准教授 輪田 直子	1前	2	○	・発音記号(ピンイン)を習得し正しい発音を身につけた上で、簡単な日常会話と初歩の文法を理解できる。・現在の中国について映像資料などを通して理解を深める。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	中国語B II	人間学部准教授 輪田 直子	1後	2	○	・中国語の正しい発音を身につけた上で、簡単な日常会話と初歩の文法を理解できる。・現在の中国について映像資料などを通して理解を深める。				◎							

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△										◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目、△=DP達成のために関連する科目									
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	知識・理解			技能・表現	思考・判断	関心・意欲	態度・志向性			健康・体力	
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
基本教育科目	スキル養成	表現力	フランス語A I	人間学部 兼任講師 大谷 尚文	1前	2	○	フランス語の基本表現と文法を学ぶことを目標とする。例文はフランス語の日常表現から採ってあるので、文法を勉強しながらフランス人の日常生活をかきま見ることができる。学んでいる文法事項に応じたシャンソン等を聞いたり歌ったりすることによって、フランス語を身近なものとする。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	フランス語A II	人間学部 教授 大谷 尚文	1後	2	○	「フランス語A I」の続編として、フランス語の基本表現・文法を学ぶと同時に、例文を通してフランス語の日常表現を学ぶ。学んでいる文法事項に応じたシャンソン等を聞いたり歌ったりすることによって、フランス語が身近なものになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	フランス語B I	理工学部 兼任講師 マンス ヴィルジニ マリ レア	1前	2	○	フランス語の基本表現を学ぶことを目標とする。音声教材(CD)や先生とのやり取りを繰り返すことによって、フランス語コミュニケーションの二つの柱である聞く/話す能力を養い、最終的にはフランス語を聞いただけで、日本語を介さずにフランス語を理解できるようにする。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	フランス語B II	理工学部 兼任講師 マンス ヴィルジニ マリ レア	1後	2	○	フランス語の基本表現を学ぶことを目標とする。音声教材(CD)を繰り返して聞くことによって、フランス語コミュニケーションの二つの柱である聞く/話す能力を養い、最終的にはフランス語を聞いただけで、日本語を介さずにフランス語を理解できるようにする。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	ドイツ語A I	経営学部 兼任講師 嶋崎 順子	1前	2	○	ドイツ語の発音を習得する。ドイツ語文法の基礎を理解し、辞書を使ってドイツ語の文章が読めるようになる。簡単なドイツ語を聞き取り、ドイツ語で自分のことを伝えることができるようになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	ドイツ語A II	経営学部 兼任講師 嶋崎 順子	1後	2	○	ドイツ語の発音を習得する。ドイツ語文法の基礎を理解し、辞書を使ってドイツ語の文章が読めるようになる。簡単なドイツ語を聞き取り、ドイツ語で自分のことを伝えることができるようになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	ドイツ語B I	経営学部 兼任講師 嶋崎 順子	1前	2	○	ドイツ語の発音ができるようになる。基本的なドイツ語表現を用いて自分の意志や情報を相手に伝えられるようになる。簡単なドイツ語が聞き取れるようになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	ドイツ語B II	経営学部 兼任講師 嶋崎 順子	1後	2	○	ドイツ語の発音ができるようになる。基本的なドイツ語表現を用いて自分の意志や情報を相手に伝えられるようになる。簡単なドイツ語が聞き取れるようになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	ハンブルA I	人間学部 兼任講師 黄 孝善	1前	2	○	ハンブルの読み書きと簡単な日常会話ができるようになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	ハンブルA II	人間学部 兼任講師 黄 孝善	1後	2	○	日常会話でよく使われている表現が習得でき、学習した文章を正確にすらすら読むことができるようになる。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	ハンブルB I	人間学部 兼任講師 黄 孝善	1前	2	○	韓国語による簡単な単語や表現を確実に身につけるようにする。				◎							
基本教育科目	スキル養成	表現力	ハンブルB II	人間学部 兼任講師 黄 孝善	1後	2	○	読む・書く能力を伸ばし、受け答えや初歩的なコミュニケーション力を身につける。				◎							

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△										◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目、△=DP達成のために関連する科目									
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	知識・理解			技能・表現	思考・判断	関心・意欲	態度・志向性			健康・体力	
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
基本教育科目	社会性養成	キャリアの形成	キャリア設計	人間学部 客員教授 木村 民男	1後	2	◎	社会人・職業人として自立していくうえで必要とされる「力」を理解する。その「力」を生かしていくための方法や大学生活の目標設定と将来設計を立てる基本的な知識と技術を修得する。							○	○	◎	○	
基本教育科目	社会性養成	キャリアの形成	キャリア開発	人間学部 教授 湊 信吾	2通	2	△	・自分のキャリアをデザインすることができるようになる。・経営者の話を聞くことで現場におけるマナーについて知ることができる。							○	○	◎	○	
基本教育科目	社会性養成	キャリアの形成	キャリア研究	人間学部 特任教授 有見 正敏	3前	2	△	1. 文献やインターネット等で業界・企業・職種の調査ができる。2. 外部講師の話や質問を通して、企業訪問への意欲をもつ。3. いくつかの企業訪問をして学んだことを、レポートにまとめて発表することができる。4. インターンシップへの意欲につなげることができる。							○	○	◎	○	
基本教育科目	社会性養成	キャリアの形成	国際体験研修	経営学部 教授 湊 信吾	1~4集中	2		海外の人々と英語等の外国語によってコミュニケーションを図ることができ、異文化を幅広く且つ深く理解することができることを目標とする。							○	○	○	◎	
基本教育科目	社会性養成	社会との関わり	フレッシュマンセミナー	理工学部 教授 前 田 敏輝	1通	4	◎	(1)健康で安全な大学生活を送るための基礎知識と心構えを身につける。(2)数学と理科(とくに化学、生物学)の基礎力を身につける。(3)正確に「書く・話す」能力を身につける。				○	○				○	○	◎
基本教育科目	社会性養成	社会との関わり	いしのまき学	経営学部 教授 湊 信吾	1前	2	◎	石巻市を題材として地方都市が抱える課題について考察します。この学習が一つの契機となって、石巻地域への興味・関心が芽生えるとともに、1年次後期以降に各学部が用意する専門教育科目へと継続・発展していくことが目標です。	△								◎		
基本教育科目	社会性養成	社会との関わり	復興ボランティア学	経営学部 教授 山 崎 泰央	1前	2	△	震災被害や被災者の現状をしることで、震災の教訓を他人に伝えることができるようになる。地域の復興に問題意識を持ち、自分から進んで復興に貢献しようという意欲を持つ。ボランティア活動に参加し地域に貢献できるようになる。	△								◎	○	○
基本教育科目	社会性養成	社会との関わり	ボランティア論	人間学部 兼任講師 佐藤 正幸	1後	2	△	ボランティアについて、さまざまな角度から、各自が気づき考えることが出来る知識を身につけることを目標とする。									◎	○	○
基本教育科目	社会性養成	社会との関わり	ボランティア演習	人間学部 兼任講師 佐藤 正幸	2後	2	△	(1)社会福祉や特別支援における支援ニーズと支援の方法についての理解を深める。(2)ボランティアの意義について考察するとともに、ボランティア実践を通して意義についての理解を深める。									◎	○	○
基本教育科目	社会性養成	社会との関わり	総合科目	経営学部 教授 益 満 環	1前	2	△	「オープンデータを活用し、地域社会の様々な課題を発見・解決策を提案することができる」ことを目標とする。	◎										
基本教育科目	教養力養成	人間の理解	日本の歴史	人間学部 兼任講師 佐々木 淳	1前	2	○	日本近世史(特に17世紀)を学び、歴史学の基礎を理解する。	◎										
基本教育科目	教養力養成	人間の理解	世界の歴史	経営学部 兼任講師 府中 望	1後	2	○	(1)ヨーロッパの歴史について政治・社会・経済の各方向から多角的に見据えるとともに、その複雑な絡み合いのなかから歴史が展開してきたことを総合的に捉えるための視点を養う。(2)ヨーロッパ各国の固有性が歴史的なプロセスのなかで形成されてきたこと、またそれによって各国、ヨーロッパ全体、ひいては世界の歴史が少なからず左右されてきたことを理解する。	◎										

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△										◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目、△=DP達成のために関連する科目									
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	知識・理解			技能・表現	思考・判断	関心・意欲	態度・志向性			健康・体力	
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
基本教育科目	教養力養成	人間の理解	異文化理解の人類学	人間学部 兼任講師 千葉 一	1後	2	○	インドの多様性とカースト制に関して深く論じることができる。また、インドの歴史が異民族の侵入と社会統合の模索である事を理解し、その思想的背景を深く理解できる。	◎										
基本教育科目	教養力養成	人間の理解	哲学—知の起源—	人間学部 教授 西 方 守	1前	2	○	講義内容を理解すること、理解したことや考えたことを文章で的確に表現できるようになること。	◎										
基本教育科目	教養力養成	人間の理解	芸術と文化	人間学部 兼任講師 森田 優 子	1後	2	○	・地域や年代によってそれぞれ異なる美術作品のスタイル(様式)や表現を明確に捉える。・個々の美術作品のもつ文化的背景を理解する。・個々の美術作品に反映されたそれぞれの時代の芸術観を理解する。	◎										
基本教育科目	教養力養成	人間の理解	日本文学へのいざない	人間学部 准教授 遠藤 郁 子	1前	2	○	・小説の基本的な読み方を身につけ、文脈に応じた内容理解ができる。・文学を社会との関わりの中で捉え、その関係性を説明することができる。・多様な日本文学に触れることにより、自らの思考の柔軟性を高め、広い視野を獲得できる。	◎										
基本教育科目	教養力養成	人間の理解	心理学—心の科学—	人間学部 助教 佐 藤 誠子	1前	2	○	心理学に対するこれまでの自身のイメージやマスメディアにより作られた心理学のイメージを明確にした上で、それらを批判的に捉え、科学としての心理学とはどのようなものか、自分の言葉で説明できる。人間の「心」について、知覚・性格・人格・発達・学習等の側面から具体的に理解する。	◎										
基本教育科目	教養力養成	社会の理解	社会学の世界	人間学部 教授 佐 藤 利明	1前	2	○	個人と社会の関係について社会的に説明できる。	◎										
基本教育科目	教養力養成	社会の理解	法と社会	経営学部 教授 三 森 敏正	1前	2	○	我が国の主要な法律の概要と裁判制度を理解する。	◎										
基本教育科目	教養力養成	社会の理解	法と人権	経営学部 教授 三 森 敏正	1後	2	○	国の三権の統治の理解と国民主権及び基本的人権等を習得し、リーガルマインドの構築を目標とする。	◎										
基本教育科目	教養力養成	社会の理解	経済と社会	経営学部 准教授 関口 駿 輔	1前	2	○	経済学的な考え方を理解し、経済・政治・社会・文化など世の中を客観的に理解し、展望することができる。	◎										
基本教育科目	教養力養成	社会の理解	地理学—身近な地域から世界まで—	経営学部 准教授 庄子 真 岐	1前	2	○	地理学の最も基本的な考え方を習得するとともに、地表上で生じている諸現象について地理学的な視点から分析し地域的な特性を把握できる力を身に付ける。	◎										
基本教育科目	教養力養成	社会の理解	地域と政策	人間学部 特任教授 横江 信 一	1後	2	○	行政担当者による施策の解説を通して地域政策について理解する。	◎										
基本教育科目	教養力養成	自然の理解	生命と地球	人間学部 教授 柳 明	1前	2	○	生物の特徴を理解し、それを日常生活に役立てることができるようになる。	◎										
基本教育科目	教養力養成	自然の理解	物質とエネルギー	人間学部 教授 惠 原 貴志 ／ 教授 指方 研 一	1後	2	○	身近なものを題材に、身のまわりの「もの」の変化や性質、エネルギーに関わる事象を科学的に解釈できる様になることを目指す。	◎										

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△

科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目、△=DP達成のために関連する科目									
									知識・理解			技能・表現	思考・判断	関心・意欲	態度・志向性			健康・体力
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
基本教育科目	教養力養成	自然の理解	環境と科学	理工学部 助教 中川 繭	1後	2	○	トランス・サイエンス的な社会問題を自然科学というフィルタを通して認識し、それについての自分の考えを他者に伝えられるようになる。	◎									
基本教育科目	教養力養成	自然の理解	健康科学と身体運動	人間学部 兼任講師 村田 達哉	1前	2	○	健康科学と身体運動では、1:スポーツの知識・技能の習得2:技術レベルの異なるメンバーと協力しながらスポーツを楽しむために必要なエチケット、コミュニケーションスキルの習得3:リーダーシップの発揮、チームとしての問題解決等に関わる個人の資質を身につける	○									◎
基本教育科目	教養力養成	自然の理解	生活習慣と健康管理	人間学部 教授 山崎 省一	1後	2	○	テレビ・新聞・インターネット等により健康に関する情報は日常的に氾濫している。多くの情報の中から有益な情報かどうかを判断出来る能力を身につけること、および自分の生活を豊かにするための健康について関心を持つようになること。	○									◎

## 食環境学科 専門教育科目カリキュラムマップ

食環境学科のディプロマポリシー (卒業認定・学位授与の方針)	<p>食環境学科では、学科所定の単位を修得し、以下の能力を身につけた者に学士の学位を授与します。</p> <p>1 知識・理解 (1)化学、生物学などの自然科学に関する基礎知識を有している。知識・理解 (2)食あるいは環境に関する専門的な知識を身につけている。</p> <p>2 技能・表現 (3)自分の考えをとりまとめて、口頭あるいは文章で表現できる。技能・表現 (4)基本的な化学実験あるいは生物学実験を安全かつ正確に実施できる。</p> <p>3 思考・判断 (5)食あるいは環境に関する実験や調査結果を、適切な方法で正確に処理し、結果を論理的に考察する。</p>
-----------------------------------	---

<注意> DPの知識・理解においてA0とあるのは、平成28年6月資料で大学のDP-A0を引用したことを示す。

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△、自由▲									◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目				
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	知識・理解		技能・表現		思考・判断
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	基礎化学A	理工学部教授 山崎達也 / 人間学部教授 指方研一	1前	2	◎	1)化学実験や分析測定で必要とされる様々な単位系を理解し、必要に応じて別の単位に変換できるようになる。2)溶液の濃度を適切な単位で計算し、化学反応に伴う質量や濃度の変化などを有効数字に従って正しく求めることができる。3)元素記号や分子式の表記に関するルールを理解し、基本的な化学反応に伴う物質の変化を表記できる。4)原子の基本的な構造や電子配置を理解し、ルールに従って電子配置を書くことができる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	基礎化学B	理工学部教授 山崎達也	1後	2	◎	(1)化学反応の基礎となる気体および溶液の性質を化学的な言葉で表現することができる。(2)化学反応における量的関係を理解し、正しく化学反応を書き、化学平衡を化学現象と関係づけることができる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	基礎生物学A	人間学部教授 柳明	1前	2	○	日常生活に関わる生物学のトピックスを通して生物学の基礎知識を理解できるようになる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	基礎生物学B	理工学部教授 依田清胤	1後	2	○	学生が自ら身の回りの自然に対する観察力を養い、季節の移りや自然の変化についての感受性を磨くとともに、自然との接し方について考えることができるようにする。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	基礎物理学A	人間学部教授 恵原貴志	1前	2	○	本講義の到達目標は物理学の分野である「力学」の理解である。出席試験や演習問題として出題される基本的な問題が解けるような実力を身につけることを目標とする。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	基礎物理学B	理工学部教授 吉原章	1後	2	○	物理学には幾つかの基本方程式が存在し、原理的には、それらの方程式を用いてすべての物理現象を記述することが可能であることが分かる。物理学が公式の暗記科目などではなく、基本方程式から導かれる整然とした理論体系として構築された学問であることを理解する。自然科学を学ぶ上で、自然現象に対するイメージを頭に描く訓練が大事であることを理解する。物理学では天文学的単位の数値から素粒子レベルの数値までを渾然として取り扱う。教科書の例題や章末問題を自分で実際に解けるようになると同時に、与えられた数値を代入して実際に数値計算を正しく行えるようになる。物理で取り扱う量(物理量)は数値と単位で構成されている。物理学の方程式は数学の方程式とは異なり、左辺と右辺で数値が等しいことに加えて、単位も等しいことが要求する。このことに注意するようになれば、間違いを大幅に減らすことができる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	数学	人間学部准教授 阿部正典	1後	2	◎	高校の数学で習う微分積分法を中心に、数や式の計算法やグラフの使い方を、たくさんの課題に取り組みながら体験的に習得する。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	理工数学	人間学部准教授 阿部正典	1後	2	△	数多くの計算問題を通じて、ベクトルの内積や外積の計算や、行列を使ったさまざまな計算法を身につけ、いろいろな応用問題を解くことによって、線形代数の初歩の知識を体験的に学ぶ。	A0◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	化学	理工学部教授 福島美智子	1後	2	△	原子、分子や同位体とは何かを理解する。地球上の物質を構成する多くの種類の元素が異なる性質を示す理由を原子が持つ電子の電子配置から考察する。また、地球上の大部分の物質がイオン結合、共有結合、金属結合などの異なる形態で結合する必然性を理解する。さらに水溶液として扱うことのできる酸塩基について理解を深める。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	生物学	理工学部教授 太田尚志	1後	2	△	生物学全般に関する基礎的知識を習得し、生物・生命の基本的形式や構造に秘められた原理・法則についての理解を深めるとともに、地球環境の重要な構成員としての生物とその生態について総合的に洞察できる。	◎				

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△、自由▲									◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目				
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	知識・理解		技能・表現		思考・判断
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	物理学	理工学部教授 前田敏輝	1後	2	△	・力学、電磁気学の法則が微分方程式で表現できることを知る・熱力学の第1、第2法則の意味を説明できる・簡単な例について運動方程式を解くことができる・マクスウェル方程式(積分形式)と電磁気現象との関連を説明できる・基本法則から導かれる公式を正しく使って、数値計算が正確にできる	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	生物学実験	理工学部教授 山崎達也	2前	1	◎	生物の基本的な現象に対して自ら主体的に実験や観察を行うことで、講義で学んだ事柄への理解を深め、同時に正確な観察力、データの解析・考察力を養う。また、事故なく安全に実験が実施できるように実験の安全な実施と管理に必要な知識を身につける。	○			◎	○
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	化学実験	理工学部教授 山崎達也	2後	1	◎	・自ら実験を行うことによって講義で学んだ事柄について理解を深める・化学実験のもっとも基本的な操作を体得する・実験を通して正確な観察力、データの解析・考察力を養う・基礎的なレポート作成法を体得する。	○			◎	○
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	生化学	理工学部教授 阿部知顕	1後	2	○	1. 生命現象を支える基本的な物質と化学反応の特長について理解し、説明できる。2. 酵素とその本体であるタンパク質の性質と機能的な重要性についての基本を理解し、説明できる。3. 基本的な代謝経路について理解し、その機能的な重要性を代謝異常による疾病との関連を含めて説明できる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	食料問題と資源	理工学部教授 坂田隆	1後	2	◎	気温や降水量などの環境が食料生産に与える影響と食料生産が環境に与える影響を理解するとともに、食に関わる専門家としてわが国と世界の食糧の需給の現状と今後の動向についておおまかに理解する。これを通じて自然科学と人文・社会科学の統合的な理解の重要性を認識するとともに、食糧問題と資源に関する課題を自ら抽出する能力を身につける。レポートの作成を通じて、情報を収集し、自分の考えをさまざまな方法で的確に伝える能力を身につける。	○		◎		○
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	環境調査法	理工学部教授 玉置仁	1後	2	○	本授業で紹介する種々の環境調査法の基礎とその概要、ならびに調査手法の違いにより得られた情報(データ)が示す“意味”の差異を理解できることを目標とする。生物調査としてよく使用されているコドラート法(方形枠調査)を一例として考えた場合、調査対象となるものが同一であったとしても、コドラート(枠)数の違いによって、正確性に対するデータの質は大きく異なる。目的となる事象を正しく理解するためには、コドラート数をどう設定すればよいのか、つまりはどのような調査手法が最適であるのかをしっかりと考えてもらいたい。さらに調査により得られた情報解析に必要な統計学的手法の基礎を習得できる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	食環境特別科目Ⅰ	理工学部食環境学科 主任	1後	2	△	・簡単な数や式に数多く接して、数学に対する苦手意識を緩和する。・簡単な化学や生物学の文章に接して、基礎的な用語を理解する。・理工系文章作成技術の基礎を修得する。	◎		○		
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	食環境特別科目Ⅱ	理工学部食環境学科 主任	2前	2	△	化学、生物学、物理学、数学等の基礎的事項を整理し、各種資格試験や大学院受験に対応しうる理系基礎力を身につける。資格試験への対応としては、資格試験問題の過去問題を確実に解けるようになる。	◎		○		
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	無機化学	理工学部教授 山崎達也	2前	2	○	1)無機物質の基本的性質を原子や分子の電子論的な観点から論理的に説明できるようになる2)無機化学の基本を学び、今後の化学系専門科目学習の基礎となる無機物質の定性を理解できるようになる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	有機化学	理工学部准教授 鳴海 史高	2前	2	○	・有機化合物の構造を正しく書き表し、命名することができる。・官能基の種類と性質をもとに様々な有機化合物の性質を理解することができる。・アルカン・アルケン・アルキンおよび芳香族化合物の性質と反応について説明することができる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	公衆衛生学	理工学部兼任講師 佐藤 博明	2前	2	○	健康の概念を理解するとともに、健康に影響を及ぼす様々な環境因子の作用機序、それらの影響から健康を維持するための社会活動(公衆衛生活動)が科学的・技術的な根拠をもとにどのように制度化され、効果を上げてきたかが説明できる。また、公衆衛生は、医療、衛生、環境、福祉に至るまで幅広い分野を統括するものとなっており、それらが相互に関連して国民の健康が守られていることが理解できる。		◎			
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	微生物学	理工学部教授 宮崎厚	2前	2	△	「微生物のもつ基本機能の理解と人との関わり」をテーマに、微生物を構成する2つのタイプの細胞、原核細胞と真核細胞、またウイルスを意識した授業であり、三者の共通点や相違点がよく理解できる。そして、微生物・ウイルスは環境に適応して生活しており、時に病気の原因としてヒトと深く関わっていることを学ぶ。そのために必要な情報・専門用語とその意味が正しく理解できる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	運動と波動	理工学部教授 前田敏輝	2前	2	△	・運動方程式から力学的エネルギー保存則を導出できる・振動の原理(慣性と復元力のはたらき)と波動の原理(振動の連成)を説明できる・単振動の運動方程式が解ける・波動方程式の物理的意味を説明できる・波の干渉、回折を数式で表現できる・望遠鏡、顕微鏡などの光学機器の原理を理解する	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	応用数学	理工学部准教授 渡辺 正芳	2前	2	△	・指数対数の性質を理解し、基本的な計算ができる。・サイン、コサイン、指数、対数のグラフと身近な例を結びつけて考えることができる。・基本的な微分公式はグラフと結びつけて理解し、完全に暗記する。・「微分の考え方」を、図をかくて説明できる。・微分することの意味を十分に納得した上で、自然現象や社会現象を微分方程式で表現できる(モデル化できる)。・変数分離形の微分方程式を解くことができる。・微分方程式を解くことによって未来を予測できる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	分析化学	理工学部教授 福島美智子	2後	2	○	溶液を対象に学習するために必要な基本的知識、「水とは何か」、「水に溶ける物質がpHによってどのように変化するか」、「水に溶解するものと溶解しないもの分離法」、さらに基本的な分離法である沈殿法、溶媒抽出法の二つを二相間分配の例として理解することを到達目標にする。また、分析した結果得られたデータの取扱いを理解する。	◎				○



必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△、自由▲

									◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目				
									知識・理解		技能・表現		思考・判断
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	熱力学	理工学部教授 島田了八	3前	2	△	応用計算ができるように物理量の単位に関して理解を深め、サイクルと深く関連する基本状態変化を十分に理解し、熱の流れ方も理解できるようにする。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	解析学	理工学部准教授 渡辺 正芳	2後	2	△	・基本的な2変数関数のグラフ(空間図形)をかくことができる。・偏微分の基本的な計算ができる。・「偏微分の考え方」を、図をかくて説明できる。・重積分の基本的な計算ができる。・「重積分の考え方」を、図をかくて説明できる。	◎				
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	食品微生物学	理工学部教授 阿部知顕	2後	2	○	1. 種々の発酵食品の特徴とその製造方法について基礎的な知識がある。2. 発酵食品と食文化の密接な関わりと発酵食品の歴史について理解を深める。3. 微生物による汚染を防ぎ、食品の安全性を確保する食品の取り扱い方について理解する。4. 種々の食中毒・経口感染症の原因と特徴について理解し、その防御法の知識を深める。	◎				○
専門教育科目	専門基礎科目	食環境基礎科目	分子生物学	理工学部教授 柴田清孝	2前	2	△	分子生物学の基礎知識の習得及び、問題解決のための手法を会得する。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食環境見学A	理工学部食環境学科 主任	1前	1	◎	・企業や生産現場の見学に際して必要なマナーを身につける。・企業をはじめとする様々な職場に対して興味・関心をもつ。・企業や生産現場の業務内容や研究活動などを学ぶ。・社会で活躍するために何を学べば良いかを考える。		◎			
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食環境見学B	理工学部食環境学科 主任	2後	1	◎	・企業や生産現場の見学に際して必要なマナーを身につける。・企業をはじめとする様々な職場に対して興味・関心をもつ。・企業や生産現場の業務内容や研究活動などを学ぶ。・社会で活躍するために何を学べば良いかを考える。		◎			
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	高分子化学	理工学部准教授 鳴海 史高	2後	1	○	・高分子化合物(プラスチック、繊維、ゴム)の構造や特性、および、それによって引き起こされる様々な現象について、化学的な視点から説明することができる。・高分子化合物を得るための基本的な重合反応について説明することができる。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	水質環境工学	理工学部教授 高崎みつる	3前	2	○	講義テーマを介した課題毎の専門用語解釈・課題を取り巻く多様な自然科学的視点理解・変化する課題要因の優先順位変動への理解の3点となる。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	化学環境学	理工学部教授 山崎達也	2後	2	○	1)身近な環境にある様々な無機化合物の性質を学習し、それらの特性が現れる原因を論理的に説明できるようにする。2)化学反応速度や化学平衡の基礎事項を整理し、触媒反応の基本概念を説明できること、それを利用した環境化学プロセスの意味が理解できる。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	多様性生物学	理工学部教授 根本智行	2前	2	○	地球上に存在する多様な生物のもつ共通性、共通性をもちながら多様化した仕組み、そしてこれらに関わる自然環境の重要性を的確に伝えることができること。生物に名前(学名)を命名する規則と命名することの意義を理解することで、生物の種(しゅ)の情報を正確に発信できること。さらに、「植物」(特に、1次植物)についての的確に説明できること。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品成分の化学	理工学部准教授 鳴海 史高	3前	2	○	・食品に含まれる有機成分の構造と性質を理解することができる。・有機成分の分離・分析法について説明することができる。・有機化合物の構造解析法について説明することができる。		◎			
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	環境放射能計測学	理工学部教授 福島美智子	3後	2	○	地球上で検出される天然放射性核種および人工放射性核種の違い、正しい放射能の計測方法、食品や環境試料の放射能分析に対する知識や技術の修得が到達目標である。	◎				○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	動物生理学	理工学部教授 芳賀信幸	2後	2	△	全体論的視点に立った生命観を涵養するために、生命現象を生きたまま理解する方法について論じる。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食環境特別科目Ⅲ	理工学部食環境学科 主任	2後	2	△	化学、生物学、物理学、数学等の基礎的事項を整理し、各種資格試験や大学院受験に対応しうる理系基礎力を身につける。資格試験への対応としては、資格試験問題の過去問題を確実に解けるようになる。	◎		○		○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食環境特別科目Ⅳ	理工学部食環境学科 主任	3後	2	△	化学、生物学、物理学、数学等の基礎的事項を整理し、各種資格試験や大学院受験に対応しうる理系基礎力を身につける。資格試験への対応としては、資格試験問題の過去問題を確実に解けるようになる。	◎		○		○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食と感覚の科学	理工学部教授 坂田隆	2前	2	○	・食品の色や味、香り、食感、音などの重要性を理解している。・食品の色や味、香り、食感、音などを感じるしくみを理解している。・味覚・嗅覚・触覚・視覚・聴覚の特徴を理解している。・食欲調節の基礎的なしくみを理解している。・感覚という観点から食品を開発する基礎を身につけている。		◎			
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品機能科学	理工学部教授 坂田隆	3前	2	○	食品の一次機能、二次機能、三次機能について理解する。食品機能の評価方法の基本について理解する。食品機能と食品表示の関わりや枠組みについて理解する。		◎	○		○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	生態学	理工学部教授 佐々木 洋	2前	2	○	動物の行動の違いと生態の差異との関連、また個体の行動に伴うコスト(代償)と利益との関連について学ぶことによって、行動的適応に関する考え方に習熟する。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	植物機能形態学	理工学部教授 依田清胤	2後	2	△	この講義では、日ごろ目にする植物の持つ構造について、正確に観察し的確に区別することの出来る知識を身につけることを目標とする。次いで各々の構造に関する生物学的意義(の有無)について考える契機を提供する。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	動物解剖学	理工学部教授 土屋剛	2後	2	△	脊椎動物の体の仕組みを理解することにより、自分自身の体の構造と機能を理解する。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	プランクトン学	理工学部教授 太田尚志	2後	2	△	海洋食物連鎖におけるプランクトンの位置や機能的役割に関する基礎的知識を習得し、地球環境と人間社会に果たすプランクトンの役割について洞察できる。	◎				

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△、自由▲

									◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目				
									知識・理解		技能・表現		思考・判断
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	健康と食生活論	人間学部教授 山内武巳	2後	2	○	栄養と健康の関係を、食品の栄養成分、機能性、安全性などの視点から学習し、健康に及ぼす食事の影響について論じることができる。		◎			
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	魚類生理学	理工学部教授 角田出	2後	2	○	1)魚類の諸特性を理解し、同特性を形態学、生理学、生化学、分子生物学的手法を用いて分析・評価する能力を身につける。2)魚類の取り扱いをその特性に基づいて実施でき、資源管理・利用、増養殖、健康管理等を行う際に、技術者・研究者倫理に基づいて多面的視野に立って考えることができる能力を身につける。3)魚類および魚類を取り巻く具体的諸事象について、自分の考えをまとめ、文章や口頭で論理的に発表し、意見交換する能力を習得する。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	生物環境工学	理工学部教授 玉置仁	3前	2	○	沿岸生態系の中でも生産力に優れており、魚類等の保育と生育の場である藻場・干潟生態系の構造と機能を理解するとともに、授業中に紹介する事例を参考にし、論理的にものごとを考え、問題を解決していく力を習得することができる。		◎		○	○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	水質浄化工学	理工学部教授 高崎みつる	3後	2	○	上水処理および下水処理や工場排水処理などに関わる諸現象とそのイメージを理解し、テクニカルタームに付随した基礎的な考え方に基づく計算が出来るようになること。※講義の内容を正しく聞き、かつ聞いて理解する力を養う。専門用語を使った質問の意味を理解する。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	細胞組織学	理工学部教授 土屋剛	3前	2	△	細胞の仕組みを理解することにより、自分自身の体の構造と機能を理解する。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	海洋動物発生学	理工学部教授 松谷武成	3前	2	△	発生学の基本を応用を分子生物学的な観点を交えながら解説することにより、発生学の基本と応用の概要を理解する。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	栄養学	理工学部教授 坂田隆	2前	2	○	栄養素の消化・吸収の仕組みやその測定法を理解できるようになる。栄養に関する情報を妥当に評価できるようになる。自ら情報を探して、まとめ、他の人にわかるように説明できるようになる。		◎	○		○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	植物系統分類学	理工学部教授 根本智行	3前	2	△	(1)被子植物の主要な系統群の形態的特徴、(2)被子植物の主要な系統群の系統発生・進化の方向性、および(3)われわれに身近な有用植物がどのような植物群の仲間か、を理解する。これらの理解により、初めて見聞きした植物がどの系統群(科、属)に属する植物かを図鑑やインターネットなどの資料を駆使して判定することができる。また、身近な自然環境を構成する植物名を知ることができる。さらに、生涯にわたって植物を自習するための基礎を身につけることができる。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	水環境の物理学	理工学部教授 前田敏輝	3前	2	○	・水の運動と保存則の関係を理解する・次元解析の考え方を理解する・公式の意味を理解し、それを使った具体的な数値計算ができる・水の動きが環境に及ぼす影響を説明できる		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品レオロジー	理工学部教授 前田敏輝	3前	2	○	・「レオロジー」の概念を理解し、説明できる・粘性率、弾性率などの定義とその物理的意味を理解し、説明できる・弾性、粘性の代表的な測定法の原理を理解し、基本的な計算が行える・各種の食品が持つレオロジー特性と、食品の官能評価との関連性が理解できる		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	水圏微生物学	理工学部教授 太田尚志	3前	2	○	様々な水圏環境とそこに生息する微生物の分類・生態・機能に関する基礎知識を習得し、さらに環境形成や環境問題に関わる微生物の役割について洞察できる。	○				◎
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品衛生学	理工学部兼任講師 村井拓	3前	2	○	基本的には食品衛生監視員と食品衛生管理者を目標にすると共に、実社会においてその知識をより有効に活用し食の安全、安心に寄与する事が目標。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	遺伝子工学	理工学部教授 柴田清孝	3前	2	○	卒業研究のときに、独力でDNAクローニングを行えるようになること。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	酵素化学	理工学部兼任講師 金子 淳	3前	2	○	酵素・タンパク質の性質および構造と機能の相関に関し、詳細かつ実践的な知識を習得し、それぞれの立場で応用できるようになる。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	サプリメント論	理工学部教授 柴田清孝	2後	2	○	生化学、栄養学の基礎知識の習得し、健康を保持・増進することに利用できるようにする。		◎			
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品寄生物学	理工学部准教授 鈴木 英勝	3前	2	○	食品と寄生物とそれ取り巻く人間生活を含み環境がどのような関わりになっているかを理解し、食品に含まれる寄生物と人間社会の在り方を多方向的視点から考えることができる。		◎			
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品分析化学	理工学部教授 福島美智子	3前	2	○	食材および食品に含まれる元素でC,H,O,Nのような主成分元素に加えて、微量元素であるFe,Zn,Mnなどの分析方法、タンパク、脂質、水溶性多糖類、不溶性多糖類の分析方法の原理を理解できるレベルになることを到達目標とする。そのため、化学成分の分離の基本となる二相間における物質の分配についての学習をまず行い、物質の分離の応用例になっている現行の食品成分の分析法を学習する。また、成分の濃度既知の比較標準試料を既成の分析方法で分析して得られた結果を公定値と比較することにより、より正しいと思われる値を得ることの困難さと分析方法に対する干渉を理解することが、より重要な到達目標である。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品加工学	理工学部准教授 鈴木 英勝	3後	2	○	多種多様な食品が登場する現代社会において、それらが人間生活にどのような関わりになっているかを理解し、食品と人間社会の在り方を多方向的視点から考えることができる。		◎			○

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△、自由▲									◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目				
科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	知識・理解		技能・表現		思考・判断
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	淡水資源学	理工学部教授 高崎みつる	3後	2	○	講義テーマを介した課題毎の専門用語解釈・課題を取り巻く多様な自然科学的視点理解・変化する課題要因の優先順位変動への理解の3点となる。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	生物環境統計学	理工学部教授 玉置仁	3後	2	○	統計学的手法を用いて実験等で得られたデータの特徴やその傾向(回帰分析)などを読み取ることができる。また一例として、昨年と今年のアサリ10個体の大きさを測って、年によってアサリの大きさが異なるかを調べようとした場合、これら2組のデータ群を統計学的に比較し、両者に差があるかどうかを判断することができる(差の検定)。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	環境衛生学	理工学部兼任講師 佐藤 博明	3後	2	○	人間の生産行為の結果、どのような環境変化が生じ、そのことが人間社会にどのような影響を与えているのかが理解できる。そのうえで現在行われている各種の環境保全対策がどのような科学的根拠に基づいて行われており如何なる結果がもたらされているかが説明できる。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	極限環境の生物学	理工学部教授 佐々木 洋	3後	2	○	様々な環境下において生息する植物、動物がどのように適応しているかを理解すること。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	植物生態学	理工学部教授 依田清胤	3後	2	△	特に季節変化の素因となる個々の樹木の振る舞いを知ることによって、日ごろ何気なく見ている、あるいは気づくこともなく見過ごされている森林の季節変化について理解し、自然の摂理について考察できるようになる。	◎				
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品製造技術工学	理工学部兼任講師 油谷 弘毅	3後	2	○	・食品製造の基本的な加工プロセスを理解できる。・食品製造の加工プロセスを単位操作に分解できる。・食品製造における加工プロセスおよび各単位操作について理解し、その意義について説明できる。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	衛生行政学	理工学部兼任講師 村井 拓	3後	2	○	社会生活において実施されている各種の衛生行政を、体系的に学習、理解する事により、工学部における衛生行政の講座実内容の知識を、他の科目の基礎として有効に利用する。		◎			
専門教育科目	専門展開科目	食環境専門・応用科目	食品流通と品質保証	理工学部兼任講師 佐藤 俊郎	3後	2	○	・食品の流通や消費に関する統計データを読み解くことができる。・農水省や消費者庁などが提供する統計データから、求める情報を検索できる。・食品に関する各種法規制の意義や、それが施行された経緯を説明できる。・食品製造における基本的な単位操作の物理化学的原理を理解し、基礎的な計算ができる。		◎			○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	食環境学実験Ⅰ	理工学部食環境学科 主任	3前	2	◎	*生物実験、化学実験に必要な基本的な技術や作法を身につける*実験によって得られた結果を合理的に整理できる*安全に配慮し実験を実施できる*実験結果を検討し報告書を作成するために必要な情報収集ができる		○		◎	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	食環境学実験Ⅱ	理工学部食環境学科 主任	3後	2	◎	*生物実験、化学実験に必要な基本的な技術や作法を身につける*実験によって得られた結果を合理的に整理できる*安全に配慮し実験を実施できる*実験結果を検討し報告書を作成するために必要な情報収集ができる		○		◎	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	食環境学実習Ⅰ	理工学部食環境学科 主任	1前	1	◎	・調査・実習において、一定のルールの下、グループ活動が行える・生物に関わる自然環境調査法の基本を習得する・初歩的な食品加工や食品分析操作を体験し、食品製造に関わる理工学的基礎知識を体得する		○		◎	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	食環境学実習Ⅱ	理工学部食環境学科 主任	2後	1	◎	・食品分析に関わる化学分析法の理論と装置の使用法を体得する・機器分析法による液体・気体・固体の分析の特徴を理解し、その操作法を修得する。		○		◎	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	食環境学演習Ⅰ	理工学部食環境学科 主任	3前	1	◎	(1)学生実験の結果について所定のルールに従って整理・解析できる(2)実験結果について学生同士で議論することできる(3)実験結果に関する考察法を修得する		◎		○	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	食環境学演習Ⅱ	理工学部食環境学科 主任	3後	1	◎	(1)学生実験の結果について所定のルールに従って整理・解析できる(2)実験結果について学生同士で議論することできる(3)実験結果に関する考察法を修得する		◎		○	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	食品分析実習	理工学部教授 福島美智子	3後	1	○	*食品に含まれる成分を分析するためには、食品が製造される過程をまず理解する。		○		◎	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	食品工学実習	理工学部教授 坂田隆 / 教授	3後	1	○	*食品工学が食品産業の現場でどのように活用されているかを理解する。		○		◎	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	水環境学実習	理工学部教授 高崎みつる /	3後	1	○	*水環境学コースでの学びが、現場でどのように活用されているかを理解する。		○		◎	○
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	食環境学実験Ⅲ	理工学部食環境学科 全教員	4前	1	◎	(1)卒業研究に必要な実験法を修得する(2)実験用試薬の取り扱いと実験廃棄物の正しい処理法を修得する(3)分析機器、実験機器の取り扱いに習熟する(4)実験結果の解析法とその基本原理を理解する		○		◎	○
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	食環境学演習Ⅲ	理工学部食環境学科 全教員	4通	2	◎	(1)原著論文や解説などの文献を検索することができる。(2)専門用語の意味や内容を調査することができる。(3)各自の専門分野の最新論文の内容が理解できる。(4)コンピュータを利用して、研究内容を所定の時間内で的確に伝えることができる		○	◎		○

必修選択においては必修◎、選択必修○、選択△、自由▲

科目区分(大)	科目区分(中)	科目区分(小)	科目名	担当(表には入らない)	配当年次	単位数	必修選択	到達目標	◎=DP達成のために重要な科目、○=DP達成のために望ましい科目				
									知識・理解		技能・表現		思考・判断
									(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	卒業研究	理工学部 食環境学 科 全教員	4通	6	◎	(1)研究の計画策定、実験、およびデータ収集と整理ができる(2)実験の計画および実施において、自他の安全に対する配慮ができる(3)研究倫理、情報倫理に配慮した研究発表ができる(4)1年間の研究成果をパワーポイントにより口頭発表するとともに卒業論文としてまとめる		○	◎		○
専門教育科目	特別教育科目	特別教育科目	食品官能評価・鑑別論演習	人間学部 兼任講師 門脇 久子	3前	1	▲	1官能評価、化学的評価法による品質検査の方法を理解する。2個別食品の鑑別法を理解する。					
専門教育科目	特別教育科目	特別教育科目	調理学実習	人間学部 兼任講師 門脇 久子	3前	1	▲	1調理実習を通し、調理の操作に関する科学的な理論を理解する。2調理に必要な具体的な技術を習得する。3地域素材の活用した料理、伝統的な料理、食育の視点を取り入れた料理等について理解する。					
専門教育科目	特別教育科目	特別教育科目	調理学	経営学部 兼任講師 大森 信治	3後	2	▲	料理全般の科学的知識を習得するとともに、地域食材や伝統料理・郷土料理について理解を深める。					
専門教育科目	特別教育科目	特別教育科目	フードスペシャリスト論	理工学部 兼任講師 井出 留美	2後	2	▲	フードスペシャリストの認定資格試験に合格するため、その一科目である「フードスペシャリスト論」の科目で合格できるレベルの知識を身につけること。食に関する幅広い知識を身につけること。					
専門教育科目	特別教育科目	特別教育科目	フードコーディネータ論	経営学部 兼任講師 大森 信治	3後	2	▲	教養としての食文化についての知識を深めるとともに、フードスペシャリストの資格取得のための基礎を学ぶ。					