

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 助教 劉忠達	1前	2	◎	コンピュータの発達の歴史やその構造について学んだ後、その動作原理—論理数学を取り扱うが、真理値表の作成など論理計算が自在にできることを目標とする。				◎				△			
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 助教 木村 健司	1後	2	◎	1. OS についての基本的な知見の習得(コンピュータシステムと OS の関係)。2. OS の管理する資源とその管理法について、基礎的・基本的な事項を押さえる。				◎				△			
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	理工学部 兼任講師 豊田 直樹	1前	2	◎	数学は本来極めて厳密な定義、論理、推論などで成り立っているが、本講義では厳密性よりも実際に手を動かして解を求める演習に重点をおく。したがって到達目標は、受講生が上に述べた履修内容の数学を自分の道具として使いこなす、専門科目の履修や将来社会に出たあとで必要になったとき、スムーズに講義ノートや教科書に立ち返って復習できるようになることである。				◎							
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・慣用句・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するのである。また、語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なることである。				◎							

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	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、日本文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する。				◎							
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が理解できる。・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△

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
									(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いるため、文法を勉強しながらフランス人の日常生活をかい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 兼任教授 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	ハングルA I	人間学部 兼任講師 黄 孝善	1前	2	○	ハング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	ハングル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	ハングル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	ハングル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△

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	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	経営学部 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 安 田 隆	1通	4	(◎)	大学で過ごす4年間をより実り豊かなものにするために、学生生活を始めるにあたって必要とされるさまざまな知識やスキルを身につけられる。				○	○				○	○	◎		
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・関心が芽生えたとともに、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することで、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											
										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	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すること。	◎												
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学的に説明できる。	◎												
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△									◎=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	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。	○									◎

情報電子工学科 専門教育科目カリキュラムマップ

情報電子工学科のディプロマポリシー (卒業認定・学位授与の方針)	<p>情報電子工学科では、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) ITデザイン分野、先端エレクトロニクス分野、応用領域であるカーエレクトロニクス分野のいずれか一つ分野について関連する専門分野の基礎力を有している。</p> <p>2 思考・判断 (2) 情報工学や電子工学の知識に基づいて、考え、判断することができる。</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	
									知識・理解	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)
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	基礎化学A	理工学部教授 角田 出	1前	2	○	1)各自が日常生活において身近に接している物質や現象と「化学」は密接に関係していることを実感するとともに、化学の基礎となる知識の再確認を行います。2)専門化学に進むために必要な化学の基礎知識を習得することを目的としています。	◎	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	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	情報電子基礎科目	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。	◎A0	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	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、季節の移ろい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。	◎A0	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	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	情報電子基礎科目	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。	◎	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	数学	理工学部兼任講師 豊田 直樹	1後	2	◎	数学は本来極めて厳密な定義、論理、推論などで成り立っているが、本講義では厳密性よりも実際に手を動かして解を求める演習に重点をおく。したがって到達目標は、受講生が上に述べた履修内容の数学を自分の道具として使いこなし、専門科目の履修や将来社会に出たあとで必要になったとき、スムーズに講義ノートや教科書に立ち返って復習できるようになることである。	◎	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	理工数学	理工学部准教授 渡辺 正芳	1後	2	○	・分数の計算や三平方の定理など、中学までの数学を学び直し、十分に理解する。・小学校の $+$ $-$ \times \div との違いを認識しながら、数、ベクトル、行列の違いを説明できる。・数、ベクトル、行列の記号の違いに気を付けて、基本的な計算ができる。・和と力の合成、内積と仕事、外積とモーメントなど、ベクトルを物理的な現象と結びつけて考えることができる。・ベクトル、行列を用いて、自然現象や社会現象を表現できる。	◎	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	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多い酸塩基について理解を深める。このようなことが十分に理解できていないと、専門科目の学習や、化学実験の理解は困難になる。	◎	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	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。	◎A0	

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	思考・判断	
									(1)	(2)	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	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	情報電子基礎科目	情報電子工学実験 I	理工学部 教授 安田隆	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	情報電子基礎科目	情報電子工学実験 II	理工学部 教授 安田隆	2後	1	◎	・自然科学分野の実験に対する考え方や作法を体得する・自然科学分野における実験データの取り扱い方を、レポート作成を通じて体得する・正式なレポートの書き方を体得する	◎	○	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	コンピュータ概論 I	理工学部 助教 劉忠達	1前	2	◎	高校時代あまりコンピュータに触れる機会の無かった人に対しては、コンピュータの基本的操作と主要アプリケーション(ウェブブラウザ、電子メール、ワープロなど)の使い方をすることを目標にする。ある程度使い慣れた人に対してはより便利に進んだコンピュータの利用方法を習得することを目標とする。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	コンピュータ概論 II	理工学部 助教 木村健司	1後	2	◎	1.(UNIX系OSの一つである)Linuxの操作演習を通じて、OSIについての理解を深める2.版組ソフトウェアTeXおよびHTMLの演習を通じて、コンパイルという概念を体得する	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	電子計測の基礎	理工学部 教授 菅原澄夫	1後	2	○	エレクトロニクスの基礎となる電流、電圧の意味を理解し、これらを定量的に測定する方法およびそれらの関係を各種グラフで表示できるようになる。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	電磁気学 I A	理工学部 教授 安田隆	1後	2	◎	2～3年次の講義・実験に必要な電気と磁気の基本概念を解説する。受講者は、講義で扱う電気関連の物理量(電荷、電場、電流、電位、抵抗、電力、磁場など)を正確に理解することを求められる。言葉・事象の暗記ではなく、その意味を理解するためには、自らの手を動かして、具体的な問題に取り組む必要がある。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	電磁気学 I B	理工学部 教授 安田隆	1後	2	◎	2～3年次の講義・実験に必要な電気と磁気の基本概念を解説する。受講者は、講義で扱う電気関連の物理量(電荷、電場、電流、電位、抵抗、電力、磁場など)を正確に理解することを求められる。言葉・事象の暗記ではなく、その意味を理解するためには、自らの手を動かして、具体的な問題に取り組む必要がある。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	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	情報電子基礎科目	情報システム概論 I A	理工学部 教授 亀山充隆	2前	2	◎	簡単な計算機を設計できる能力を身につけることが到達目標である。このために、組合せ回路、レジスタなどの情報記憶回路、順序回路、演算回路などのモジュールの設計、レジスタトランスファ論理による計算機の設計手法などを理解する。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	情報システム概論 I B	理工学部 助教 木村健司	2前	2	◎	本講義の目標は離散数学の基礎を学習することである。離散数学とは、連続でない、とびとびの対象を扱う数学である。計算機との相性もよく、情報系学問の基礎として必ず身につけておくべき知識であるといえる。離散数学の中心はグラフ理論やアルゴリズムであるので、これらの基本的な知識・手法を身につけて活用できるようになることを目指す。また、グラフ理論などの数学を学ぶ前に、論理の考えを身につけることでより学習しやすくなるので、論理の勉強にも時間をかける。本講義を通して得られる能力は、3年次の実験や4年次の卒業研究など、以後履修するすべての科目において役立つものとなる。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	電気回路A	理工学部 教授 工藤すばる	2前	2	◎	電気回路に関する基礎的事項を理解するとともに、直流抵抗回路の電圧電流特性や抵抗、コイル、コンデンサを組み合わせた交流回路における電圧電流特性を計算できることが目標である。	◎		

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 (1)	思考・判断 (2)	
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	電気回路B	理工学部 教授 工藤 すばる	2前	2	◎	抵抗、コンデンサ、コイルを含んだ直流回路および交流回路について、各部の電流や電圧が計算できる。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	電磁気学Ⅱ	理工学部 教授 安田 隆	2前	2	○	・電場・磁場の物理的イメージを説明できる。・重要法則の数学的記述方法を習得し、その物理的意味を理解する。・電磁気の基本問題を解くことができる。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	熱力学	理工学部 教授 島田 了八	2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	情報電子基礎科目	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、図をかいて説明できる。・重積分の基本的な計算ができる。・「重積分の考え方」を、図をかいて説明できる。	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	情報電子基礎科目	基礎物理化学	人間学部 教授 指方 研二	2後	2	○	物質の持つ性質や現象を微視的な観点で捉え、説明できるようになることを目指す。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	電子物性工学	理工学部 講師 木元 一彦	2前	2	○	電気伝導や光の反射など固体が示す一見異なる性質も実は固体内の電子に振る舞いに強く関係していて、それらは統一的に論ずることが可能という点を強調して講義するので理解してほしい。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	電子回路	理工学部 教授 中込 真二	2後	2	○	ダイオードの電流-電圧特性、トランジスタの入力と出力の電流-電圧特性を使って図式的に動作を理解し説明でき、等価回路に置き換えて数式による計算ができる。そこではキルヒホッフの法則に基づいて式をたてることができ、それを計算できることが求められる。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	システム制御工学	理工学部 兼任講師 渡邊 高志	2後	2	○	システムの伝達関数表現、フィードバック制御系の解析の基礎を理解し、それらに関連する計算及び図式表現ができること。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	半導体デバイス工学	理工学部 教授 安田 隆	2後	2	○	下記の項目を定性的に説明できる。1.半導体結晶とその電気特性2.不純物ドーピング(n型, p型半導体)3.pn接合4.金属-半導体接合5.ダイオードとトランジスタの動作原理	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	プログラミング論Ⅰ	理工学部 助教 木村 健司	2後	2	○	基本的なプログラム問題に対して独力でアルゴリズムを考案し、C言語でプログラミングできるようになることを目標とする。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	情報システム概論ⅡA	理工学部 准教授 佐々木 慶文	2後	2	◎	Pythonプログラミング言語の特徴、記述方法および動作を理解し、説明できるようになること。Pythonでプログラムを記述し、また、Pythonで記述されたプログラムを解読することができるようになること。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	情報システム概論ⅡB	理工学部 准教授 佐々木 慶文	2後	2	◎	Pythonプログラミング言語の特徴、記述方法および動作を理解し、説明できるようになること。Pythonでプログラムを記述し、また、Pythonで記述されたプログラムを解読することができるようになること。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	信号処理基礎論	理工学部 教授 工藤 すばる	2後	2	○	信号処理に関する基礎的事項を理解するとともに、演習を通じて信号処理の具体的手法を身につけることが目標である。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	集積回路工学	理工学部 教授 中込 真二	3前	2	○	ICがどのようにして今日まで来たか、どのように設計され、作製されるのか、その背景の技術はなんであるかを理解させたい。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	センサ工学	理工学部 教授 中込 真二	3前	2	○	本講義で取り扱うセンサの内から、いくつかについては十分に理解して説明できるようになることが目標である。	◎		

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	思考・判断	
									(1)	(2)	
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	電気・電子回路応用	理工学部 教授 中込 真二	3前	2	○	電気・電子回路を使って簡単な動作をさせられるようにする。そのために基本的な原理を理解できることが重要である。また、基本的な論理回路や論理集積回路が理解できるようにする。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	パワーエレクトロニクス	理工学部 兼任講師 國分 義弘	3前	2	○	・電力用半導体デバイスの特性を理解し、説明することができる。・半導体電力変換回路の原理を理解し、その特徴を説明することができる。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	画像情報工学	理工学部 准教授 佐々木 慶 文	3前	2	○	(1)1次元信号(音声)および2次元信号(画像)の構成を説明できるようになること。(2)画像処理や音声処理の原理を理解し、計算機による処理を行えるようになること。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	磁気工学	理工学部 講師 木元 一彦	3前	2	○	磁気のもとには電気であり、電気のもとには磁気であることをがっちり理解でき、磁性材料を介しての磁気の応用領域が理解でき、磁気が日常生活に如何に入り込んでいるかの一端を説明できること。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	自動車工学 I	理工学部 教授 川島 純一	3前	2	○	カーエレクトロニクスを学ぶために不可欠な、最新の自動車構造と機能を理解する。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	情報ネットワーク	理工学部 助教 劉 忠達	3後	2	○	情報ネットワーク技術の概略をつかみ、情報ネットワーク技術の事実上の標準となっているTCP/IP(含UDP)について理解することができる。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	オプトエレクトロニクス	理工学部 講師 木元 一彦	3後	2	○	光の基本的性質を理解したうえで、レーザ、光の伝搬、光の検出に関する基本原理を理解するとともに説明できる。また、その応用分野についても理解を深める。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	シミュレーション工学	理工学部 教授 工藤 すばる	3後	2	○	シミュレーション技術の基礎知識を理解するとともに、演習を通じてシミュレーション工学に関連する各種の具体的手法を身につけることが目標である。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	プログラミング論 II	理工学部 教授 亀山 充隆	3後	2	○	プログラミングの基礎となる、プログラム実行の原理、命令型言語、関数型言語、論理型言語、オブジェクト指向型言語に対応するそれぞれの計算モデル、プログラミング言語の構文、情報通信に関連するプログラミングなどについて、理解する。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	自動車工学 II	理工学部 教授 川島 純一	3後	2	○	カーエレクトロニクスを学ぶために不可欠な、最新の自動車構造と機能を理解する。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	自動車制御工学	理工学部 教授 菅原 澄夫	3後	2	○	生活に密接に関係する自動車というものを通じて、専門科目で個別に習得するセンサ、コンピュータ及びアクチュエータなどの知識を結び付けて電子制御が可能になること、さらにこの技術はロボットなどあらゆる分野に適用できる基本的技術となることが理解できる。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	情報通信工学	理工学部 兼任講師 曾根 秀昭	3後	2	○	情報通信システムの技術について、共通的な基本事項と実例を具体的に理解することにより、情報通信の本質について考え方を学び、一般的な情報通信とその応用に関わる際に必要である概念あるいはセンスを習得することを目的とする。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	組み込みソフトウェア	理工学部 教授 亀山 充隆	3後	2	○	組み込みシステムの典型的な情報処理である、信号処理、デジタル制御、シーケンス制御等のアルゴリズムを理解すると共に、組み込みシステムモデリング手法やソフトウェア構築法について習得することが到達目標である。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	情報技術者専門科目 I	理工学部 准教授 佐々木 慶 文	2後	2	△	(1)マイクロコントローラの動作を説明できるようになること。(2)マイクロコントローラによる制御プログラムを記述できるようになること。	◎		
専門教育科目	専門展開科目	情報電子専門・応用科目	情報技術者専門科目 II	理工学部 教授 亀山 充隆	3前	2	△	知能情報処理で有用となる、古典的予測手法、アソシエーション分析、決定木、統計的手法による識別、サポートベクトルマシン、ニューラルネットワーク、クラスタリングなどを理解し、これらを活用できる能力を身に着ける。	◎		

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 (1)	思考・判断 (2)
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	情報電子工学実験Ⅲ	理工学部 教授 安田 隆	3前	2	◎	得られた結果を、実験の原理の深い理解に基づいて考察を行うことにより現象を具体的に理解するとともに、実験機器の使用法や計測手法を習得する。また、正しいレポートの作成法を身に付けるとともに、プレゼンテーション能力も養う。	○	◎
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	情報電子工学実験Ⅳ	理工学部 教授 安田 隆	3後	2	◎	得られた結果を、実験の原理の深い理解に基づいて考察を行うことにより現象を具体的に理解するとともに、実験機器の使用法や計測手法を習得する。また、正しいレポートの作成法を身に付けるとともに、プレゼンテーション能力も養う。	○	◎
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	学外見学・実習	理工学部 教授 安田 隆	3後	1	△	大学では得られない現場の実践的技術や知識を学び、大学での履修内容を充実させるとともに、間近に控えた自らの進路決定に役立てられるようにする。	◎	
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	情報電子工学実験Ⅴ	理工学部 教授 工藤 すばる	4前	1	◎	卒業研究を行うに当たり必要となる実験技術および実験データの解析方法を習得する。		◎
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	情報電子工学演習	理工学部 准教授 佐々木 慶文	4通	2	◎	卒業研究に関連した分野の研究課題の理解と発表能力についての基礎的素養を習得する。		◎
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	卒業研究	理工学部 教授 工藤 すばる	4通	6	◎	学生が自ら課題の解決に取組み、その結果を報告書としてまとめるとともに、さらにこれを発表(プレゼンテーション)できる力を身に付ける。		◎
専門教育科目	特別教育科目	特別教育科目	情報職業論	経営学部 兼任講師 橋本 勝美	2後	2	▲	企業環境並びにビジネス環境を考え、それに伴う職業についての理解を深め、「職業人としての在り方」を考えることを目標とする。		◎
専門教育科目	特別教育科目	特別教育科目	職業指導	経営学部 兼任講師 橋本 勝美	3前	2	▲	職業観、勤労観、職業人としての在り方と高等学校における進路指導を考えることを目標とする。		◎