

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 准教授 高橋 智	1前	2	◎	コンピュータの基本構成と動作原理を理解すること。ハードウェアやソフトウェアで使用される基本用語について理解すること。コンピュータを正しく利用するために必要な知識を身につけ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 教授 亀谷 裕敬	1後	2	◎	前半では、表計算ソフト「EXCEL」のシート上で計算し、数式や関数を使った簡単な情報処理ができるようにする。後半は、EXCELのマクロ機能を使い、アルゴリズムならびにプログラミング言語「BASIC」の基本的な考え方や主要なコマンド(命令語)の使い方を学び、プログラムを自分で作れるようにする。				◎				△			
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。				◎							
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行うことである。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△

										◎=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	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△

										◎=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	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 兼任講師 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 准教授 高橋 智	1通	4	◎	充実した学生生活を送るために必要なノウハウや考えを身につける。数学と物理の基礎力を身につける。				○	○				○	○	◎		
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												
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△

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。	○										◎

機械工学科 専門教育科目カリキュラムマップ

機械工学科のディプロマポリシー (卒業認定・学位授与の方針)	機械工学科では、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。 1 知識・理解 (1)機械工学の基幹科目を修得している。 (2)機械工学の主要科目の体系性および関連性を理解している。 2 技能・表現 (3)機械工学に関する事項について、修得した知識を用いて効果的なプレゼンテーションを行うことができる。 3 思考・判断 (4)機械工学に関する知識を使って、情報収集し判断することができる。
-----------------------------------	---

<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。

									◎=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)
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	基礎化学A	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	機械基礎科目	基礎化学B	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	機械基礎科目	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	機械基礎科目	基礎生物学B	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	機械基礎科目	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	機械基礎科目	基礎物理学B	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。	◎			
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	数学	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	機械基礎科目	理工数学	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	機械基礎科目	化学	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	機械基礎科目	生物学	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				
								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)
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	物理学	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	機械基礎科目	基礎物理化学	人間学部 教授 指方 研二	2前	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	専門基礎科目	機械基礎科目	機械工学実験 I	工学部 教授 足立 岳志	2前	1	◎	・自然科学分野の実験に対する考え方および作法を体得する・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	機械基礎科目	機械工学実験 II	工学部 教授 足立 岳志	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	機械基礎科目	応用数学	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、図をかいて説明できる。・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	機械基礎科目	解析学	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	機械基礎科目	工作実習 I	工学部 教授 水野 純	1前	1	◎	ノギス等の測定工具を正確に扱えること。機械工作法の基礎を理解し、安全に作業が行えることを目標とする。	◎			
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	工作実習 II	工学部 教授 水野 純	1後	1	◎	機械工作法の基礎を理解し、安全に作業が行えることを目標とする。	◎			
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	材料力学 I	工学部 准教授 高橋 智	1後	2	◎	材料力学で使用する専門用語を正しく説明することができる。引張、圧縮、せん断、曲げ、ねじりを受ける部材の応力と変形について理解し計算ができる。機械や構造物の設計を適切に行うための基礎的な知識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	機械基礎科目	制御工学 I	工学部 教授 水野 純	2前	2	◎	以下に示す授業計画のタイトルとキーワードの意味を理解し、制御系を構成する基本要素をモデルとして扱うことができるようにする。	◎	○		
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	機械力学	工学部 教授 亀谷 裕敬	2後	2	◎	ニュートン力学に基づく剛体としての三次元物体(機械そのものや機械部品)の運動と力の関係を理解する。与えた力から運動を予測し、逆に与えられた運動から周辺に及ぼす力を予測できる知識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	機械基礎科目	流れ学	工学部 教授 泉 正明	1後	2	◎	流体の多様な流動のメカニズムと特性を基本物理法則にもとづいて現象論的に学習し、それを工学的に応用するための基礎能力を習得することができる。	◎	○		
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	流体力学 I	工学部 兼任講師 早瀬 敏幸	2前	2	◎	流動現象の本質を数理解析的に理解し系統的に把握するために、「流体力学1」では非粘性流体および粘性流体の基礎方程式系の物理的な意味と計算方法および管内流れへの応用方法を習得することができる。	○	◎		
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	熱力学 I	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	機械基礎科目	設計法	工学部 教授 泉 正明	2後	2	◎	機械設計の基礎に習熟するとともに、ねじ、軸、歯車など主たる機械要素の特徴を理解し、強度計算、寿命計算ができること。	○	◎		

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)
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	機構学	工学部 教授 亀谷 裕敬	2前	2	◎	1つめは、基本的な機構の原理を理解し、実際の機械に使われている事例を知識として身につけること。2つめは、実物や図面で示された機構の動きを理解し、どのように役立つかを考えられるようにする。3つめは、与えられた課題(例えば、田植えの腕の動きをロボットの手で再現したい)や要求に対して、具体的な機構を提案できるようにすること。	◎			
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	電磁気学	工学部 教授 菅原 澄夫	2前	2	○	電磁気学の基本法則の物理的な意味が理解できる。電磁気学の基本法則に関する基本的な演習問題が解ける。	◎			
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	情報システム概論 I	工学部 教授 泉 正明	2前	2	○	各種数値計算、シミュレーション法の原理を理解し、プログラミングができること。	◎			
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	CAD工学	工学部 准教授 高橋 智	2後	2	○	CADシステム全般に関わる専門用語を理解すること。ものづくりにおけるCADのメリット及び役割を体系的に理解すること。3次元CADソフト「SolidWorks」を用いて基本的な機械部品のモデリングができることを目標とする。	◎			
専門教育科目	専門基礎科目	機械基礎科目	CAM工学	工学部 准教授 高橋 智	3前	2	○	CAM・CAEシステムに関する専門用語を理解すること。3次元CADデータを利用し、簡単な構造解析ができること。CAMの基本プロセスを理解し、簡単なNCプログラムの作成ができることを目標とする。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	制御工学 II	工学部 教授 水野 純	2後	2	○	以下に示す授業計画のタイトルとキーワードの意味を理解し、安定かつ高精度なフィードバック制御系を実現するために必要な事柄を理解する。また機械制御特有のいくつかの問題点を知る。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	熱力学 II	工学部 教授 島田 了八	2後	2	○	熱機関における熱力学的知識の習得を目指す。熱エネルギーの有効利用に関する知識を高める。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	材料力学 II	工学部 准教授 高橋 智	2前	2	○	不静定問題の考え方、座屈現象が理解できること。多軸応力状態での基礎知識と主応力の概念が理解できること。荷重を受ける平板や薄肉円筒の応力状態が理解できること。材料が破損しないためには、どのような設計をすればよいか説明できることを目標とする。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	材料工学	工学部 教授 足立 岳志	2後	2	○	材料工学は機械工学における基本となる科目の一つである。材料の性質を理解せずに、設計・製造をすることは困難である。現在でも多く使用されている鉄鋼材料の性質を、それを変化させる熱処理などの方法、また組織の変化と関連づけて理解できる。非鉄金属材料は、鉄鋼材料との違い、長所・短所等の基礎的な知識を身につけられる。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	流体力学 II	工学部 兼任講師 早瀬 敏幸	2後	2	○	流動現象の本質を数理解析的に理解し系統的に把握するために、「流体力学2」では工学的応用の観点から最も重要である粘性流体の多様な流動現象を定量化する境界層の概念とその数式モデルを習得することができる。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	伝熱論	工学部 教授 島田 了八	2前	2	◎	伝熱の基本形態を理解し、簡単な熱計算ができる。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	計測工学	工学部 教授 亀谷 裕敬	2前	2	○	計測する対象は、長さ、重さ、温度、速さなど多くの種類がある。これら計測対象ごとに、計測する方法や道具がいくつもある。そこで、それらの計測方法や機器の種類と原理、特徴を理解すること。そして、計測したい物体や現象を前にして、計測するための計画立案、機器の選定、実行、結果の分析ができるだけの基本的な知識を身につけることを目標とする。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	応用熱工学	工学部 教授 島田 了八	2後	2	○	高熱流束に対応できる沸騰凝縮熱伝達を理解し熱交換器に応用できる。ふく射伝熱を理解し、簡単な熱計算ができる。熱移動を応用できる能力を身につける。エネルギーや環境の知識を身につける。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	情報システム概論 II	工学部 教授 泉 正明	2後	2	○	各種数値計算法の原理を理解し、プログラムを作成し、計算することができる。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	精密加工学	工学部 教授 水野 純	3前	2	○	最先端デバイスや装置の開発・製造に当って将来必要となる高精度、微細加工の基礎知識を身につけること。	◎			

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)
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	メカトロニクス	理工学部 教授 水野 純	3前	2	○	メカトロニクス機器の構成を知って、講義計画に示したタイトル・キーワードを理解すること。またメカトロニクスのセンサやアクチュエータの仕様を読み取り、機構設計と組み合わせてメカトロニクス機器を構成する方針を見出せるようになること。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	航空宇宙工学	理工学部 教授 尾池 守	3前	2	○	航空宇宙開発の現状に基づいて機械工学的観点から航空宇宙工学の基礎を習得する。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	燃焼機関	理工学部 教授 川島 純一	3後	2	○	内燃機関の作動原理、諸性能、構造などについて、理解していること。特に自動車コースの学生は二級整備士検定試験で取り扱われる内容(計算問題を含む)は、完全にマスターすること。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	冷凍および空気調和	理工学部 教授 島田 了八	3後	2	○	冷凍の基本原則を理解し、安全かつ効率よく使用できる。空気線図が理解でき快適な環境を維持できる能力を養う。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	ロボット工学	理工学部 教授 水野 純	3後	2	○	授業計画に示したタイトル・キーワードを理解すること。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	振動工学	理工学部 教授 亀谷 裕敬	3後	2	○	力学を基本に振動系の構成を理解し、加振力に対する応答現象を予測計算できるようにする。また、振動発生時には、その現象の物理的意味を理解し、対策を立案できることを目標とする。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	トライボロジー	理工学部 教授 尾池 守	3後	2	○	相対運動する固体表面間で発生する摩擦、摩耗現象を理解し、それらを有効利用するための潤滑機構を習得する。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	パワープラント工学	理工学部 兼任講師 小林 雄一	3後	2	△	発電システムを中心とする電力エネルギー技術に関する基礎知識を習得するとともに、これらの技術には大学で学ぶ諸基礎工学が応用されていることを理解できる。さらに、将来のエネルギーのあり方や中長期的視点からの技術開発への取組みの重要性について考えるようになる。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	材料強度学	理工学部 教授 足立 岳志	4前	2	○	材料の機械的性質をあらわす様々な用語の意味を正確に理解し、いろいろな破壊現象に対する正確な知識をもつことが出来る。また、機器を安全に使用し続けるために、設計上および保守上用いられる考え方を身につけることができる。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	流体機械	理工学部 教授 泉 正明	4前	2	○	各種流体機械の原理、構造に習熟するとともに、ポンプ、送風機、水車および管路系の設計ができること。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	機械工学特別科目Ⅰ	理工学部 教授 足立 岳志	1前	2	△	本科目で単位を認定するのに値する内容を修学すること。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	機械専門・応用科目	機械工学特別科目Ⅱ	理工学部 教授 足立 岳志	2前	2	△	自己理解が深かるため大学での目標が明確になる。自立した社会人として、キャリアを設計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	機械専門・応用科目	機械工学特別科目Ⅲ	理工学部 教授 足立 岳志	3前	2	△	自己理解が深かるため大学での目標が明確になる。自立した社会人として、キャリアを設計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	機械専門・応用科目	機械工学特別科目Ⅳ	理工学部 教授 足立 岳志	3後	2	△	インターンシップを通じて企業の理解を深め、今後の就職につながる職業観・企業観の確立を目指す。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	工作・測定作業実習	理工学部 教授 山本 憲一	2前	1	△	2級自動車整備士の受験資格に必要な機械工学実験1,2,3,4(自動車)を、受講する際に必要な作業実習の予備知識が得られる。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車工学Ⅰ	理工学部 教授 山本 憲一	3前	2	○	最新の自動車構造と機能を理解し、2級自動車整備士試験全般の問題を解く事ができる。	◎			

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				
								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)
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車工学Ⅱ	工学部 教授 山本 憲一	3後	2	○	自動車の基本構造を理解したうえで、諸性能について理解できる。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車材料	工学部 兼任講師 三木 寛之	3前	2	△	自動車各部の主な構成材料について、なぜその材料が使用されているのかの理由を理解できるようになること。また、高機能化・高性能化のため使用材料が時代とともに移り変わってきた背景を理解し、今後とも自動車にとって最適な材料選定を行うための考え方を身につける。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車力学	工学部 教授 足立 岳志	3後	2	△	自動車の基本である「走る、曲がる、止まる」を、力学を通して理解できる。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	カーエレクトロニクス	工学部 教授 山本 憲一	3後	2	△	最新のカーエレクトロニクスを理解し、2級自動車整備士試験の「電気装置」分野の問題を解けるようになる。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車法規	工学部 兼任講師 小幡 憲司	4前	2	△	自動車整備に関する各種法規に対し十分な理解を深め、二級自動車整備士技能検定試験に合格できる実力を有する。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	故障探求	工学部 兼任講師 小幡 憲司	4前	2	△	最新の自動車故障探求を理解し、2級自動車整備士試験の「点検」「故障原因探求」分野の問題を解けるようにする。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車整備Ⅰ	工学部 教授 川島 純一	4前	2	△	ガソリンエンジン、ディーゼルエンジンを中心とした最新の自動車構造と機能を理解し、二級自動車整備士試験全般の問題を解けるようにする。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車整備Ⅱ	工学部 教授 山本 憲一	4後	2	△	シャシを中心とした最新の自動車構造と機能を理解し、2級自動車整備士試験全般の問題を解けるようにする。	○	◎		
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車整備実習Ⅰ	工学部 教授 山本 憲一	4前	3	△	2級自動車整備士の受験資格に必要な自動車部品の機能と構造を理解してもらい、実技免除に相応しい技術技能知識が得られる。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	自動車工学関連科目	自動車整備実習Ⅱ	工学部 教授 山本 憲一	4後	3	△	2級自動車整備士の受験資格に必要な自動車部品の機能と構造を理解してもらい、実技免除に相応しい技術技能知識が得られる。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	機械工学実験Ⅲ	工学部 教授 足立 岳志	3前	1	◎	得られた結果を考察して機械現象を具体的に理解し、正しいレポートの作成法を体得することができる。	○		◎	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	機械工学実験Ⅳ	工学部 教授 足立 岳志	3後	1	◎	得られた結果を考察して機械現象を具体的に理解し、正しいレポートの作成法を体得できる。	○		◎	○
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	機械設計製図Ⅰ	工学部 教授 川島 純一	3前	1	◎	機械設計図面の基本知識を習得し、教科書を手元に置くことにより、図面の意図を読み、自分の意図を図面に表すことが出来る基礎レベルに到達すること。	◎			
専門教育科目	専門展開科目	専門実験・実習科目	機械設計製図Ⅱ	工学部 教授 足立 岳志	3後	1	◎	機械の設計から製図までを行うことによって、講義で学んできた様々な科目の知識がどのように用いられているかを知り、物づくりの基礎を身につけることが出来る。	○	◎		
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	機械工学演習Ⅰ	工学部 教授 足立 岳志	3通	2	◎	課題の取りまとめと発表能力についての基礎的な素養を習得する。	○	○	◎	○
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	機械工学演習Ⅱ	工学部 機械工学科 教員	4通	2	◎	卒業研究のテーマに関連した研究課題の理解と、発表能力に関する基礎的な素養を習得する。	○	○	○	◎
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	学外見学・実習	工学部 教授 足立 岳志	3後	1	△	学内における講義では得ることのできない実践的な知識、技術を習得する。	○	◎		

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)
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	機械工学実験Ⅴ	工学部 機械工学科 教員	4前	1	◎	卒業研究を進めていくときに必須となる種々の実験技術やデータ解析手法を習得する。	○	◎		
専門教育科目	専門研究科目	研究科目	卒業研究	工学部 機械工学科 教員	4通	6	◎	研究を行う過程や手法を理解するとともに、口頭発表など仕事を遂行する上での成果を周知できるようにする。	○	○	○	◎
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。	◎			