学科到達目標

仙台高等専門学校は目標とする人材を育成するため、本校に在籍し準学士課程において以下に掲げるような能力・姿勢を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、卒業を認定する。

1. 工学分野についての幅広い知識と技術を活用できる実践的な能力
2. 異なる分野を融合させて新しい価値を創出できる創造的な能力
3. 国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力
4. 技術者として社会的役割や責任を自覚して行動する姿勢

科目区分	授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数																				担当教員	履修上の区分
					1年				2年				3年				4年				5年					
					前		後		前		後		前		後		前		後		前		後			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
一般	必修	国語 I	履修単位	2	2	2																	武田 拓			
一般	必修	地理	履修単位	2	2	2																	矢澤 睦			
一般	必修	現代社会	履修単位	2	2	2																	久保田 佳克			
一般	必修	英語 A I	履修単位	2	2	2																	朴 槿英			
一般	必修	英語 B I	履修単位	2	2	2																	福地 和 則			
一般	必修	保健体育 I	履修単位	3	2	4																	兼村 裕 介, 東 畑 陽介			
一般	必修	基礎数学 A	履修単位	4	4	4																	佐藤 健 太郎			
一般	必修	基礎数学 B	履修単位	2	4																		兼下 英 司			
一般	必修	基礎数学 C	履修単位	2		4																	兼下 英 司			
一般	必修	化学 I	履修単位	2	2	2																	小松 京 嗣			
一般	選択	芸術	履修単位	1	2																		文屋 睦 子			
専門	必修	総合工学基礎	履修単位	4	4	4																	那須 潜 成, 關 之馬, 隆 一, 安藤 敏彦, 熊 谷 和志, 竹島 久 志, 早川 吉弘, 袁 巧 微, 千 葉 慎二, 平塚 眞 彦, 大泉 哲哉, 小 野 重文, 寺 張 暁 勇			
専門	必修	コンピュータリテラシ	履修単位	2	2	2																	大場 讓 矢島 邦 昭, 岩井 克全			

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	国語 I
科目基礎情報					
科目番号	0001	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	総合工学科 I 類	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	教科書「精選国語総合」(東京書籍) / 教材「精選国語総合学習課題ノート」(東京書籍)、「三訂版国語の常識plus」(明治書院)				
担当教員	武田 拓				
到達目標					
現代文では、一言一句の意味や文章の展開などを正確に読み取りながら、随筆および詩歌では筆者や作者の独自なものの方・感じ方について、評論文では論じられている問題について、小説では作中人物の心情や思想について、自分なりの捉え方や考え方を育てるようになる。 古文・漢文では、基礎的な知識を習得するとともに、音読や朗読等によって古文・漢文の独特なリズムに慣れ親しむことができるようになる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
	詩歌・小説の文意や作者の表現しよとするとところを理解し、それについての自分なりの感想を持つことができる。	文意を理解し、文芸作品に対する興味を持つことができる。	文意の理解が十分でなく、文芸作品に対する興味を持つことができない。		
	評論文や随筆を読み、文意を正しく理解した上で、論理の展開や考え方の独自性を味わい、それについての自分なりの意見をまとめることができる。	論旨を把握し、文意を正確に理解することができる。	文意を理解できず、論旨を把握することができない。		
	古文・漢文の基礎的な知識を理解し独特のリズムを体感した上で、古典に親しみ、古典の意義を理解することができる。	古典についての基礎的な知識を習得し、古典に親しむ素地を作ることができる。	古典を学ぶための基礎的な知識が習得できず、古典に対する興味を持つことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 3 国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力					
教育方法等					
概要	中学校での国語学習を踏まえながら、文章を客観的に理解し、人間・社会・自然などについての考えを深め広げることができるような、より高度な「読む・聞く・話す・書く」国語力を総合的に学ぶ。				
授業の進め方・方法	基本的には教科書を用い、前期は現代文、後期は中間試験までは古文、それ以降は漢文の授業を行う。教材の課題学習ノートのほかに授業担当者作成のプリントも用いながら、文章を正確に読み取り論点を明らかにし、グループ学習などによって理解を深めていきたい。「三訂版国語の常識plus」は各自自宅で学習することとし、取り組み度合いについて評価の対象とする。				
注意点	毎回できれば30分の予習または復習の時間をとってほしい。授業前に教科書やプリントを一読し、意味や読みがわからない語句を調べ、問題を考えてくると、授業時に余裕が生まれ、理解が深まる。評価は、定期試験の成績80%、提出物その他20%とする。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス	学習目標や方法・評価などについて理解できるようになる。	
		2週	随筆「屈く言葉」	文章全体の構成を理解し、大意を掴み、各段落のつながりや展開を理解できるようになる。	
		3週	評論「欲望と科学」	段落ごとに文脈に沿った言葉の意味を理解し、文意を正しく捉えることができるようになる。	
		4週	評論「欲望と科学」	筆者の言いたいことを把握し、要旨をまとめ、さらにそれに対する自分なりの意見を持つようになる。	
		5週	小説「羅生門」	ストーリーの展開に即して、小説全体の構成を理解することができるようになる。	
		6週	小説「羅生門」	具体的な表現に即しながら、登場人物の心理の移り変わりを読み取ることができるようになる。	
		7週	小説「羅生門」	小説の表現効果に注意しながら、作品の主題をまとめ、自分の意見や感想をまとめることができるようになる。	
		8週	前期中間試験と答案返却		
	2ndQ	9週	小説「ドライクリーニング」	具体的な表現に即しながら、登場人物の心理の移り変わりを読み取ることができるようになる。	
		10週	評論「時間と自由の関係について」	段落ごとに文脈に沿った言葉の意味を理解し、文意を正しく捉えることができるようになる。	
		11週	評論「時間と自由の関係について」	論の展開を追い、筆者の主張を理解できるようになる。	
		12週	評論「時間と自由の関係について」	筆者の言いたいことを把握し、要旨をまとめ、さらにそれに対する自分なりの意見を持つようになる。	
		13週	詩歌	表現に注意しながら音読し、鑑賞できるようになる。	
		14週	まとめと演習	漢文を正しく書き下し文にしたり現代語訳したりできるようになるとともに、故事成語およびそこに込められた機知や教訓を理解できるようになる。	
		15週	前期末試験		
		16週	答案返却と補講	学習事項を振り返り、身につけていない部分について復習できる。	

後期	3rdQ	1週	古文の基礎 1 文字と仮名遣い、読み方について。	歴史的仮名遣いで書かれた文章を音読できるようになる。
		2週	『宇治拾遺物語』 「児のそら寝」	平易な古文を音読し、現代語訳を参照しながら、歴史的背景に基づいて内容を理解できるようになる。
		3週	『徒然草』 「五月五日、賀茂の競べ馬を」	平易な古文を音読し、現代語訳を参照しながら、歴史的背景に基づいて内容を理解できるようになる。
		4週	古文の基礎 2 用言の活用と修辭法	用言の活用や修辭法について理解できるようになる。
		5週	『徒然草』 「今日はそのことをなさんと思へど」	平易な古文を音読し、現代語訳を参照しながら、歴史的背景と文法的知識に基づいて内容を理解できるようになる。
		6週	『伊勢物語』 「芥川」 「筒井筒」	現代語訳を参照しながら、歴史的背景と文法的知識に基づいて内容を理解できるようになる。
		7週	まとめと演習	学習事項を振り返り、身につけていない部分について復習できる。
		8週	後期中間試験と答案返却	
	4thQ	9週	漢文入門 訓読のきまり	訓点の決まりを理解できるようになる。
		10週	格言	訓点にしたがって音読し、内容を理解できるようになる。
		11週	故事成語	訓点にしたがって音読し、現代語訳を参照しながら内容を理解できるようになる。
		12週	寓話	訓点にしたがって音読し、現代語訳を参照しながら内容とその意図するものを理解できるようになる。
		13週	唐詩	唐詩のきまりを理解し、歴史的背景を踏まえ、音読して鑑賞できるようになる。
		14週	まとめと演習	学習事項を振り返り、身につけていない部分について復習できる。
		15週	後期末試験	
		16週	答案返却と補講	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	国語	国語	論理的な文章を読み、論理の構成や展開の把握にもとづいて論旨を客観的に理解し、要約し、意見を表すことができる。また、論理的な文章の代表的構成法を理解できる。	3	
				代表的な文学作品を読み、人物・情景・心情の描写ならびに描写意図などを理解して味わうとともに、その効果について説明できる。	3	
				文章を客観的に理解し、人間・社会・自然などについて考えを深め、広げることができる。	3	
				文学作品について、鑑賞の方法を理解できる。また、代表的な文学作品について、日本文学史における位置を理解し、作品の意義について意見を述べることができる。	3	
				鑑賞にもとづく批評的な文章の執筆や文学的な文章（詩歌、小説など）の創作をとおして、感受性を培うことができる。	3	
				読書習慣の形成をとおして感受性を培い、新たな言葉やものの見方を習得して自らの表現の向上に生かすことができる。	3	
				現代日本語の運用、語句の意味、常用漢字、熟語の構成、ことわざ、慣用語、同音同訓異義語、単位呼称、対義語と類義語等の基礎的知識についての理解を深め、その特徴を把握できる。また、それらの知識を適切に活用して表現できる。	3	
				代表的な古文・漢文を読み、言葉や表現方法の特徴をふまえて人物・情景などを理解し、人間・社会・自然などについて考えを深めたり広げたりすることができる。	3	
				古文・漢文について、音読・朗読もしくは暗唱することにより、特有のリズムや韻などを味わうことができる。	3	
				代表的な古文・漢文について、日本文学史および中国文学史における位置を理解し、作品の意義について意見を述べることができる。また、それらに親しもうとすることができる。	3	
				教材として取り上げた作品について、用いられている言葉の現代の言葉とのつながりや、時代背景などに関する古文・漢文の基礎的知識を習得できる。	3	
				情報の収集や発想・選択・構成の方法を理解し、論理構成や口頭によるものを含む表現方法を工夫して、科学技術等に関する自らの意見や考えを効果的に伝えることができる。また、信頼性を重視して情報を分析し、図表等を適切に活用・加工してコミュニケーションに生かすことができる。	3	
				他者の口頭によるものを含む表現について、客観的に評価するとともに建設的に助言し、多角的な理解力、柔軟な発想・思考力の涵養に努めるとともに、自己の表現の向上に資することができる。	3	
相手の意見を理解して要約し、他者の視点を尊重しつつ、建設的かつ論理的に自らの考えを構築し、合意形成にむけて口頭によるコミュニケーションをとることができる。また、自らのコミュニケーションスキルを改善する方法を習得できる。	3					
社会で使用される言葉を始め広く日本語を習得し、その意味や用法を理解できる。また、それらを適切に用い、社会的コミュニケーションとして実践できる。	3					

評価割合				
	試験	その他		合計
総合評価割合	80	20	0	100
基礎的能力	80	20	0	100
	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	地理
科目基礎情報					
科目番号	0002	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	総合工学科 I 類	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	「新地理 A」荒井良雄他 (帝国書院) / 「新地理 A ノート」 (帝国書院)				
担当教員	矢澤 睦				
到達目標					
世界のさまざまな自然環境や社会環境のなかで、人びとはどのような生活を営み、文化を育んできたのか、また、それは地球環境にどのような影響を及ぼしているかを理解し、説明できるようになる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	地球の姿や国家の領域に関する高度な専門用語を理解し、地図や資料を用いて特徴を明快に説明することができる。	地球の姿や国家の領域に関する基礎的な用語を理解し、地図や資料を用いて特徴を大まかに説明することができる。	左記内容の理解、説明が不十分である。または発表や課題への対応が不十分である。		
評価項目2	世界地誌に関する高度な専門用語を理解し、地図や資料を用いて特徴を明快に説明することができる。	世界地誌に関する基礎的な用語を理解し、地図や資料を用いて特徴を大まかに説明することができる。	左記内容の理解、説明が不十分である。または発表や課題への対応が不十分である。		
評価項目3	国際協力問題や環境問題に関する高度な専門用語を理解し、地図や資料を用いて特徴を明快に説明することができる。	国際協力問題や環境問題に関する基礎的な用語を理解し、地図や資料を用いて特徴を大まかに説明することができる。	左記内容の理解、説明が不十分である。または発表や課題への対応が不十分である。		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 3 国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力					
教育方法等					
概要	中学校地理で学んだことを基礎としながら、世界と日本における生活・文化に関する地域的特色と共通の課題、自然環境及び社会環境の関連、諸地域相互の関連について学習する。地球上に展開されているさまざまな事象を統合的に見る目を養う。国際社会に生きる一員として、多様な生活・文化の存在を認識し、他者や自然環境と共生する意識を養う。				
授業の進め方・方法	教科書と準拠ノートに基づきながら、演習と解答解説を組み合わせる授業を行う。予習は指示する場合を除いて必要ないが、授業中に集中すること、復習をしっかりと行うこと。地図帳や資料集を用いた作業や発表、映像資料の視聴やグループワークも適宜行う。				
注意点	日頃から新聞やニュースなどに触れ、現在世の中で起こっている事象に関心を持つことが重要である。主要な地名や用語は教養的知識として身につけることが必要となる。その際、単なる個々の単語として暗記するのではなく、他の地名との位置関係や用語の関連性に目を向けて、地理的事象について理解を深めるように心掛けること。常に地図帳や資料集で確認する習慣を身につけること。授業では教科書、準拠ノートのほか、「地歴高等地図」(帝国書院)、「図説地図資料世界の諸地域NOW2016」(帝国書院)の参考書類を用いて演習を行うので、忘れ物をしないこと。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	導入・授業進行の説明 中学校基礎の確認	1年間の授業進行について確認・理解できる。	
		2週	人間生活を取り巻く環境 人々の生活と地形	人々の生活の基盤となる地形の特徴を理解できる。	
		3週	人々の生活と地形 人々の生活と気候	人々の生活の基盤となる地形の特徴を理解できる。 ケッペンの気候区分の特徴と、それに基づく世界的な気候分布が理解できる。	
		4週	人々の生活と気候 人々の生活と産業・文化	ケッペンの気候区分の特徴と、それに基づく世界的な気候分布が理解できる。 世界の農業や鉱工業の地域性と、それらが生活・文化に及ぼす影響について理解できる。	
		5週	人々の生活と産業・文化	主な民族や言語、宗教の特徴と、それらの世界的な分布や人々の生活との関わりについて理解できる。	
		6週	中国の生活・文化	中国の現代史、地形や気候の特徴、民族、人口、農業分布、工業化と経済発展、格差問題、日本との関係が理解できる。	
		7週	中国の生活・文化	中国の現代史、地形や気候の特徴、民族、人口、農業分布、工業化と経済発展、格差問題、日本との関係が理解できる。	
		8週	前期中間試験	前期中間試験の実施。	
	2ndQ	9週	前期中間試験の返却・解説 韓国の生活・文化	朝鮮半島の現代史、地形や気候の特徴、日本との関係、韓国の農業と工業の変化を理解できる。	
		10週	韓国の生活・文化 東南アジアの生活・文化	朝鮮半島の現代史、地形や気候の特徴、日本との関係、韓国の農業と工業の変化を理解できる。 東南アジアの植民地支配の歴史、民族や宗教の構成、地形や気候の特徴、農業分布、工業化と経済発展、地域連携が理解できる。	
		11週	東南アジアの生活・文化	東南アジアの植民地支配の歴史、民族や宗教の構成、地形や気候の特徴、農業分布、工業化と経済発展、地域連携が理解できる。	
		12週	南アジアの生活・文化	南アジアの分離独立の歴史、地形や気候の特徴、インドの言語や宗教とカースト制、農業や工業の特徴が理解できる。	

後期	3rdQ	13週	南アジアの生活・文化 中央アジア・西アジア・北アフリカの生活・文化	南アジアの分離独立の歴史、地形や気候の特徴、インドの言語や宗教とカースト制、農業や工業の特徴が理解できる。 中東の宗教や資源の特徴、紛争問題を理解できる。
		14週	中央アジア・西アジア・北アフリカの生活・文化 サハラ以南のアフリカの生活・文化	中東・アフリカの宗教や資源の特徴、植民地支配の歴史、自然環境の特徴が理解できる。
		15週	前期期末試験	前期期末試験の実施
		16週	前期期末試験の返却・解説 前期のまとめ	前期の内容について、総合的に理解できているか確認できる。
	4thQ	1週	ヨーロッパの生活・文化	ヨーロッパの地形や気候の特徴、民族と言語と宗教、地域連携の過程と課題、農業や工業の特徴が理解できる。
		2週	ヨーロッパの生活・文化	ヨーロッパの地形や気候の特徴、民族と言語と宗教、地域連携の過程と課題、農業や工業の特徴が理解できる。
		3週	ヨーロッパの生活・文化 ロシアの生活・文化	ヨーロッパの地形や気候の特徴、民族と言語と宗教、地域連携の過程と課題、農業や工業の特徴が理解できる。 ロシアと周辺諸国の関係、気候や民族の特徴、現代史を理解できる。
		4週	ロシアの生活・文化	ロシアと周辺諸国の関係、気候や民族の特徴、現代史を理解できる。
		5週	アングロアメリカの生活・文化	アメリカ合衆国およびカナダの移民の歴史と民族分布、地形や気候の特徴、農業分布、工業の変遷が理解できる。
		6週	アングロアメリカの生活・文化	アメリカ合衆国およびカナダの移民の歴史と民族分布、地形や気候の特徴、農業分布、工業の変遷が理解できる。
		7週	アングロアメリカの生活・文化	アメリカ合衆国およびカナダの移民の歴史と民族分布、地形や気候の特徴、農業分布、工業の変遷が理解できる。
		8週	後期中間試験	後期中間試験の実施
		9週	後期中間試験の返却・解説 ラテンアメリカの生活・文化	ラテンアメリカ地域の人種・民族の融合、地形や気候の特徴、農業や工業の特徴を理解できる。
		10週	ラテンアメリカの生活・文化	ラテンアメリカ地域の人種・民族の融合、地形や気候の特徴、農業や工業の特徴、ブラジルの工業化と経済発展を理解できる。
		11週	ラテンアメリカの生活・文化 オーストラリアの生活・文化	ラテンアメリカ地域の人種・民族の融合、地形や気候の特徴、農業や工業の特徴、ブラジルの工業化と経済発展を理解できる。 オセアニア地域の自然環境と産業の特徴を理解できる。
		12週	オーストラリアの生活・文化	オセアニア諸国の自然環境と産業、オーストラリアの移民の歴史、多文化社会への変遷、農業分布、鉱産資源の特徴を理解できる。
13週	オーストラリアの生活・文化 地球的課題と私たち	オセアニア諸国の自然環境と産業、オーストラリアの移民の歴史、多文化社会への変遷、農業分布、鉱産資源の特徴を理解できる。 複雑にからみ合う地球的課題として、環境問題、資源・エネルギー問題、人口問題、食料問題、都市・居住問題などの特性とその解決について理解できる。		
14週	地球的課題と私たち	複雑にからみ合う地球的課題として、環境問題、資源・エネルギー問題、人口問題、食料問題、都市・居住問題などの特性とその解決について理解できる。		
15週	後期期末試験	後期期末試験の実施		
16週	後期期末試験の返却・解説 まとめ	1年間の内容について、総合的に理解できているか確認できる。		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	社会	地歴	産業活動（農牧業、水産業、鉱工業、商業・サービス業等）などの人間活動の歴史的発展過程または現在の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解できる。	2	
				人間活動と自然環境との関わりや、産業の発展が自然環境に及ぼした影響について、地理的または歴史的観観点から理解できる。	2	
				社会や自然環境に調和した産業発展に向けた現在までの取り組みについて理解できる。	2	
				日本を含む世界の様々な生活文化、民族・宗教などの文化的諸事象について、歴史的または地理的観点から理解できる。	3	
				国家間や国家内で見られる、いわゆる民族問題など、文化的相違に起因する諸問題について、地理的または歴史的観点から理解できる。	3	
				文化の多様性を認識し、互いの文化を尊重することの大切さを理解できる。	3	
			地歴・公民	現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解できる。	1	
				社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技術のあり方についての様々な考え方について理解できる。	1	
				今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる。	3	

			環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・食糧問題といった地球の諸課題とその背景について理解できる。	3	
			国際平和・国際協力の推進、地球の諸課題の解決に向けた現在までの取り組みについて理解できる。	2	
評価割合					
		試験	提出物	合計	
総合評価割合		90	10	100	
基礎的能力		50	5	55	
専門的能力		40	5	45	

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	現代社会
科目基礎情報					
科目番号	0003	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	総合工学科 I 類	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	間宮陽介ほか『現代社会』（東京書籍）、『現代社会 要点サブノート』（東京書籍）				
担当教員	久保田 佳克				
到達目標					
1. 人文・社会科学的な視点から人間、社会、文化について多面的に理解し、国際社会の一員として社会的諸問題の解決に向けて主体的に貢献する自覚と素養を培う。 2. 人間活動や科学技術の役割と影響に関心を持ち、幸福とは何かを追求しながら、技術者として社会に貢献する自覚と素養を培う。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
自己と社会	現代社会と青年期に関わる用語・概念を理解し、自分の言葉で説明できる。	現代社会と青年期に関わる用語・概念を理解し、補助があれば説明できる。	現代社会と青年期に関わる用語・概念を十分に理解していない。		
社会の仕組みと公正な社会	日本国憲法と民主主義に関わる用語・概念を理解し、自分の言葉で説明できる。	日本国憲法と民主主義に関わる用語・概念を理解し、補助があれば説明できる。	日本国憲法と民主主義に関わる用語・概念を十分に理解していない。		
現代の経済と国民福祉	現代経済と国民福祉に関わる用語・概念を理解し、自分の言葉で説明できる。	現代経済と国民福祉に関わる用語・概念を理解し、補助があれば説明できる。	現代経済と国民福祉に関わる用語・概念を十分に理解していない。		
国際社会と国際平和	国際社会と国際平和に関わる用語・概念について理解し、自分の言葉で説明できる。	国際社会と国際平和に関わる用語・概念について理解し、補助があれば説明できる。	国際社会と国際平和に関わる用語・概念について十分に理解していない。		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 4 技術者として社会的役割や責任を自覚して行動する姿勢					
教育方法等					
概要	現代社会における諸問題について学ぶことで、社会の中でよりよく生きていくための人文社会的知識・思考方法を身につけることを目指す。				
授業の進め方・方法	基本的には講義形式で行うが、問題演習、ペアワーク、グループワーク、個人・グループでの口頭発表などを取り入れ、学生の積極的な授業参加を促す。				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 選挙権年齢が18歳に引き下げられ、学生諸君は2～3年後には政治に参加することになる。日頃から政治や経済などの社会の動きに関心を持ち、自分の頭で考えて、投票できるようになってほしい。 10年後、20年後には現在ある職業の多くがなくなったり、機械に取って代わられると言われている。学生諸君は数年後には社会に出るわけだが、周囲に流されて安易に職業を選択することのないように、自分なりの人生観・職業観を身につけてほしい。 				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の学び方を理解する。	
	2週	第1章 青年期と自己形成の課題 1 現代社会と青年の生き方	現代社会と青年期の自己の関わり方について理解できる。		
	3週	第1章 青年期と自己形成の課題 1 現代社会と青年の生き方	自己形成と社会との関わり、進路と生きがいの創造について理解できる。		
	4週	第1章 青年期と自己形成の課題 2 よりよく生きることを求めて	古代の哲学と宗教の思想に触れ、人間とはどのような存在と考えられてきたかを理解できる。		
	5週	第1章 青年期と自己形成の課題 2 よりよく生きることを求めて	近代の西洋哲学において、現代につながる人間観を理解できる。		
	6週	第1章 青年期と自己形成の課題 2 よりよく生きることを求めて	日本の伝統思想において、日本人が外来思想をどのように受容してきたかを理解できる。		
	7週	前期中間試験			
	8週	第2章 日本国憲法と民主政治 1 民主政治とは	民主政治の成り立ちと世界の政治体制について理解できる。		
	2ndQ	9週	第2章 日本国憲法と民主政治 2 日本国憲法の基本原理	日本国憲法の成り立ちと三大原理を理解できる。	
	10週	第2章 日本国憲法と民主政治 2 日本国憲法の基本原理	日本国憲法における人権の保障について理解できる。		
	11週	第2章 日本国憲法と民主政治 2 日本国憲法の基本原理	日本国憲法における平和主義と日本の安全保障について理解できる。		
	12週	第2章 日本国憲法と民主政治 3 日本の政治機構	日本の立法と行政のしくみについて理解できる。		
	13週	第2章 日本国憲法と民主政治 3 日本の政治機構	日本の司法と地方自治について理解できる。		
	14週	第2章 日本国憲法と民主政治 4 現代政治の特質と課題	日本の選挙制度とその課題について理解できる。		
	15週	前期期末試験			
	16週	試験返却とまとめ 第2章 日本国憲法と民主政治 4 現代政治の特質と課題	世論とマスメディアの役割とその課題について理解できる。		
後期	3rdQ	1週	第3章 個人の尊重と法の支配 1 個人の尊重と法の支配	日本の裁判と裁判員制度について理解できる。	

4thQ	2週	第4章 1 現代の経済と国民福祉 経済のしくみ	資本主義経済の成り立ちとその特質について理解できる。
	3週	第4章 1 現代の経済と国民福祉 経済のしくみ	市場経済のしくみについて理解できる。
	4週	第4章 1 現代の経済と国民福祉 経済のしくみ	財政・金融の機能について理解できる。
	5週	第4章 2 現代の経済と国民福祉 変化する日本経済	戦後の日本経済の変化について理解できる。
	6週	第4章 2 現代の経済と国民福祉 変化する日本経済	現代の日本経済の課題について理解できる。
	7週	後期中間試験	
	8週	第4章 3 現代の経済と国民福祉 豊かな生活の実現	消費者問題と労働問題について理解できる。
	9週	第5章 1 国際社会と人類の課題 国際政治のしくみと動向	国際政治のしくみについて理解できる。
	10週	第5章 1 国際社会と人類の課題 国際政治のしくみと動向	戦後の国際政治の流れについて理解できる。
	11週	第5章 2 国際社会と人類の課題 国際経済のしくみと動向	国際経済のしくみについて理解できる。
	12週	第5章 2 国際社会と人類の課題 国際経済のしくみと動向	戦後の国際経済の流れについて理解できる。
	13週	第5章 3 国際社会と人類の課題 国際社会の現状と課題	国際社会の抱える問題について理解できる。
	14週	第5章 3 国際社会と人類の課題 国際社会の現状と課題	国際社会における日本の役割について理解できる。
	15週	後期期末試験	
	16週	試験返却とまとめ	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	社会	公民	哲学者の思想に触れ、人間とはどのような存在と考えられてきたかについて理解できる。	2	
				諸思想や諸宗教において、自分が人としていかに生きるべきと考えられてきたかについて理解できる。	2	
				諸思想や諸宗教において、好ましい社会と人間のかかわり方についてどのように考えられてきたかを理解できる。	2	
				民主政治の基本的原理、日本国憲法の成り立ちやその特性について理解できる。	2	
				資本主義経済の特質や財政・金融などの機能、経済面での政府の役割について理解できる。	2	
				現代社会の政治的・経済的諸課題、および公正な社会の実現に向けた現在までの取り組みについて理解できる。	2	
			地歴・公民	現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解できる。	2	
				社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技術のあり方についての様々な考え方について理解できる。	2	
				今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる。	2	
				環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・食糧問題といった地球的諸課題とその背景について理解できる。	2	
				国際平和・国際協力の推進、地球的諸課題の解決に向けた現在までの取り組みについて理解できる。	2	

評価割合

	試験	課題	レポート	合計
総合評価割合	70	20	10	100
用語の理解	50	10	0	60
概念の理解	20	10	10	40

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	英語 A I
科目基礎情報					
科目番号	0004		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義・演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	総合工学科 I 類		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	「Viva! English Communication I」第一学習社、「Viva! English Communication I WORKBOOK」第一学習社、同教科書準拠授業ノート				
担当教員	朴 槿英				
到達目標					
英語を通じて、積極的にコミュニケーションを行うために必要なリスニングとスピーキングスキルを育成する。英文情報や考えなどを的確に理解し、自らの意見を英語で述べる能力を養う。 ア. テキストの英文内容の説明を生英語で聞いて、情報や考え、概要や要点などを理解する。 イ. テキストの英文の正確な発音を学び、ペアワークを通じて聞き手に伝わるように高速音読する。 ウ. 授業で学んだことや経験したことに基づき、情報や考えなどについて、グループワークを通じて英作文を行い、発表する。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1 語彙や表現の意味や用法を理解できる。	テキストや辞書なしに語彙や表現が理解できる	テキストや辞書を参考にしながら語彙や表現が理解できる	テキストや辞書を参考にしても語彙や表現が理解できない		
評価項目2 英語問題に対して正しく英作文ができる。	テキストや辞書なしに問題に対する英作文ができる	テキストや辞書を参考に問題に対する英作文ができる	テキストや辞書を参考にしても問題に対する英作文ができない		
評価項目3 初出の英文の内容を把握し、理解できる。	テキストや辞書なしに英文の内容を把握し、理解できる。	テキストや辞書を参考に英文の内容を把握し、理解できる。	テキストや辞書を参考にしても英文の内容を把握し、理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 3 国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力					
教育方法等					
概要	中学校で学んだ基礎的な英語の知識をもとに、読む・聞く・書くことを中心に総合的な英語力をつけることをねらいとする。教室での授業は語彙や構文に注意しながら、英文の内容を正確に理解することに重点を置き、音読・聴解などの音声面の学習、語彙の習得を中心に行う。				
授業の進め方・方法	教室での授業では、新しい語彙や表現に注意しながら、生英語のリスニングに慣れることに重点を置き、テキストの内容を英語で解説していく。加えて、コミュニケーション能力の向上に向けての高速音読訓練（ペアワーク）や発表練習（グループワーク）などのアクティブラーニングを行う。				
注意点	ある程度の分量の英文を読み、その内容説明を英語で聴き、使われている語彙・表現を習得する活動が授業の中心となるので、必ず予習を行い単語や構文の下調べをしておくことが極めて重要である。また、授業中にペアワークとして高速音読の訓練をするため、テキスト音読の予習をすることが必須である。テキストやワークブック上の英文問題は必ず復習を行い、試験対策として暗記することが望ましい。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス・英語 I A の学習方法	・「コミュニケーション英語 I」の学習目標、学習上の留意点、使用教材、年間計画、評価方法、予習・復習の方法、辞書の使用方法などについてを理解できる。 ・高専での英語の授業に対応できる。	
		2週	発音記号の読み方 高速音読訓練の意義	・発音記号の正しい読み方や発音の特徴について理解できる。 ・高速音読訓練を行う意義について理解できる。	
		3週	Lesson 1 Reach Out to the World!	・オリンピック招致スピーチについての対話を音読できる。	
		4週	Lesson 1 Reach Out to the World!	・オリンピック招致スピーチが英語でなされた理由について自ら考えることができる。	
		5週	Conversation Why Should We Learn English?	・英語を学習する理由について、自分の意見を話すことができる。	
		6週	Lesson 2 What Is Your Favorite?	・ご当地キャラの特徴と、海外での活動について読み取りできる。	
		7週	Lesson 2 What Is Your Favorite?	・ご当地キャラの意義について自ら考えることができる。	
		8週	Presentation Which Local Mascot Character Do You Like?	・自分のお気に入りのご当地キャラについて発表できる。	
	2ndQ	9週	* 前期中間試験 答案返却 & 解説	・学んだ内容の復習および理解度について確認できる。	
		10週	Lesson 3 Life in Space	・宇宙での生活で気を付けることについて読み取ることができる。	
		11週	Lesson 3 Life in Space	・自分が宇宙で生活することを想定し、自ら考えることができる。 ・宇宙での生活について自分の考えを発表できる。	
		12週	Conversation For Communication 1	・「電話」の場面をふまえた表現を使ってコミュニケーション活動ができる。	
		13週	Lesson 4 Kikigaki Koshien	・聞き書き甲子園の内容や意義について読み取ることができる。 ・伝統技術や自然を大切にしている態度を伝えていくことについて、自ら考えることができる。	
		14週	Presentation Topics on Traditional and Eco-Friendly Technology	・自分で調べた森・川・海の名人について発表できる。	
		15週	* 前期期末試験 答案返却 & 解説	・学んだ内容の復習および理解度について確認できる。	

		16週	Writing and Conversation	・夏休みの思い出についての簡単な英作文と英会話ができる。
後期	3rdQ	1週	Lesson 5 The Cradle of Life	・マングローブとは何か、およびその利点と現在の様子について読み取ることができる。
		2週	Conversation To Preserve Cradle of Life	・マングローブの伐採と保護について自らの考えを話すことができる。
		3週	Lesson 6 Shima Uta	・宮沢さんが『島唄』を作ったきっかけと、歌に込められた意味を読み取ることができる。
		4週	Conversation Traditional Okinawan Folk Music	・沖縄戦について歌った部分から、平和について自ら考えることができる。 ・世界で広まる『島唄』について、調べたことを発表できる。
		5週	Conversation For Communication 2	・「道案内」の場面をふまえた表現を使ってコミュニケーション活動ができる。
		6週	Lesson 7 A Cool Invention	・最新のプリントシール機の機能と、そのベースとなった科学的調査について読み取ることができる。
		7週	Presentation Free topics on Lesson 5 to 7	・日本の文物が海外で受容されていることについて自ら考えを発表することができる。
		8週	* 後期中間試験 答案返却&解説	・学んだ内容の復習および理解度について確認できる。
	4thQ	9週	Lesson 8 Tuna Culture	・近大マグロの流通と沿革について読み取ることができる。
		10週	Conversation Fishing and Fish-Raising Industry	・自分たちが日常消費している魚介類の量について自ら考えることができる。 ・養殖漁業など、水産業について話すことができる。
		11週	Lesson 9 Can Robots Change Our Future?	・ロボットの歴史と未来について読み取ることができる。 ・ロボットが日常生活に密接に関わってくることにについて自ら考えることができる。
		12週	Conversation Robots and Future	・自分の考える実現可能なロボットについて発表できる。
		13週	Conversation For Communication 3	・「買い物」の場面をふまえた表現を使ってコミュニケーション活動ができる。
		14週	Lesson 10 The Navoi Theater – an Amazing Building	・ナヴォイ劇場の歴史について読み取ることができる。
		15週	Presentation What are Human Rights?	・シベリア抑留の産物であるナヴォイ劇場の話を通じて、人権について自ら考え、発表できる。
		16週	* 後期期末試験 答案返却&解説	・学んだ内容の復習および理解度について確認できる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	英語のつづりと音との関係を理解できる。	2	
				英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発音できる。	2	
				英語の発音記号を見て、発音できる。	2	
				リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。	2	
				語・句・文における基本的な強勢を正しく理解し、音読することができる。	2	
				文における基本的なイントネーションを正しく理解し、音読することができる。	2	
				文における基本的な区切りを理解し、音読することができる。	2	
				中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。	1	
		中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。	3			
		高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。	1			
		英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	2		
			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	1		
			説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	1		
			毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。	2		
			自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。	1		
			毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。	1		
自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。	1					

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	30	0	0	10	0	100
基礎的能力	60	30	0	0	10	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	英語 B I
科目基礎情報					
科目番号	0005		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義・演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	総合工学科 I 類		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	『able English Grammar 27 Lessons』 (第一学習社), 『able English Grammar 27 Lessons Workbook』 (第一学習社)				
担当教員	福地 和則				
到達目標					
1. 中学校で学習した文法事項を理解できること。 2. 語・句・節を理解できること。 3. 文型の中心となる動詞とその時制などを理解できること。 4. 態 (能動態・受動態) の考え方を理解できること。 5. 準動詞 (不定詞・動名詞・分詞) を理解できること。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	中学校で既習の文法事項や構文を正しく理解し、活用・運用することができる。	中学校で既習の文法事項や構文をおおむね正しく理解し、活用・運用することができる。	中学校で既習の文法事項や構文を理解できなく、活用・運用することができない。		
評価項目2	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項を正しく理解し、活用・運用することができる。	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項をおおむね正しく理解し、活用・運用することができる。	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項を理解できなく、活用・運用することができない。		
評価項目3	授業で扱う語彙の60%以上の単語を理解し、活用・運用することができる。	授業で扱う語彙の50%~60%程度の単語を理解し、活用・運用することができる。	授業で扱う語彙の単語等の理解が50%未満であり、活用・運用することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 3 国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力					
教育方法等					
概要	英文を正確に理解したり、英語での適切な表現活動を行う際の基礎となる英文法を体系的に学習する。中学校で学習してきた英文法をきちんと整理した上で、動詞の特性・型・用法を中心に、2年英語 B II での実践問題に向けて、英語という言語の理解を深めることを目標とする。中学校ではあまり使われなかった文法用語が多く使われることになるが、基本的には中学校で学習してきたことをさらに膨らませていくのがこの授業の狙いである。				
授業の進め方・方法	予習がなされていることを前提として、問題演習を中心として進めるので、十分に予習して授業に臨むこと。				
注意点	テキストは、一つの文法項目ごとに簡潔な説明と練習問題が配列されていて自主学習がしやすい構成になっているので、参考書を有効に活用して意欲的に予習・復習に取り組み、「予習→授業→復習」のサイクルを作り上げること。予習して理解できなかった箇所は、授業中もしくは授業後の時間に積極的に質問するように心掛けること。辞書は毎回持参し、少しでも疑問な点があればすぐに調べる習慣を身につけること。参考書『総合英語 able New Edition』 (第一学習社)				
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス・発音練習	発音記号を理解・活用できる。	
		2週	Lesson 1 文の種類	肯定文・否定文、疑問文、命令文、感嘆文を理解し、活用・運用することができる。	
		3週	Lesson 2 文型①	S+V, S+V+C, S+V+Oを理解し、活用・運用することができる。	
		4週	Lesson 3 文型②	S+V+O+O, S+V+O+Cを理解し、活用・運用することができる。	
		5週	Lesson 4 時制①	現在時制・現在進行形を理解し、活用・運用することができる。	
		6週	Lesson 5 時制②	過去時制・過去進行形を理解し、活用・運用することができる。	
		7週	Lesson 6 時制③	未来時制・未来進行形を理解し、活用・運用することができる。	
	8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	Lesson 7 完了形①	現在完了形・現在完了進行形を理解し、活用・運用することができる。	
		10週	Lesson 8 完了形②	過去完了形・過去完了進行形、未来完了形を理解し、活用・運用することができる。	
		11週	Lesson 9 助動詞①	canとcouldの用法、mayとmightの用法、mustとhave toの用法を理解し、活用・運用することができる。	
		12週	Lesson 10 助動詞②	will・would・shallの用法を理解し、活用・運用することができる。	
		13週	Lesson 11 助動詞③	shouldとその他の助動詞をを理解し、活用・運用することができる。	
		14週	復習	復習により、完了形と助動詞つについての理解を深める。	
		15週	前期末試験		
16週		答案返却			
後期	3rdQ	1週	Lesson 12 受動態①	受動態の基本とS+V+O+O・S+V+O+Cの受動態を理解し、活用・運用することができる。。	
		2週	Lesson 13 受動態②	様々な形の受動態と注意すべき受動態をを理解し、活用・運用することができる。	

4thQ	3週	Lesson 14 不定詞①	to不定詞の名詞・形容詞用法を理解し、活用・運用することができる。
	4週	Lesson 15 不定詞②	to不定詞の副詞用法とS+V+O+to不定詞を理解し、活用・運用することができる。
	5週	Lesson 16 不定詞③	不定詞の意味上の主語と原形不定詞を理解し、活用・運用することができる。
	6週	Further Study 不定詞	to不定詞の重要・慣用表現を理解し、活用・運用することができる。
	7週	Lesson 17 動名詞①	動名詞の基本を理解し、活用・運用することができる。
	8週	Lesson 18 動名詞②	動名詞の慣用表現、動名詞と不定詞の相違を理解し、活用・運用することができる。
	9週	後期中間試験	
	10週	Lesson 19 分詞①	限定用法と叙述用法の分詞を理解し、活用・運用することができる。
	11週	Lesson 20 分詞②	分詞構文等を理解し、活用・運用することができる。
	12週	Further Study 分詞	独立分詞構文と分詞の慣用表現を理解し、活用・運用することができる。
	13週	Lesson 26 仮定法①	仮定法の基本を理解し、活用・運用することができる。
	14週	Lesson 27 仮定法②	様々な仮定法を理解し、活用・運用することができる。
	15週	後期期末試験	
	16週	答案返却	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	英語のつづりと音との関係を理解できる。	2	
				英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発音できる。	2	
				英語の発音記号を見て、発音できる。	2	
				リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。	2	
				語・句・文における基本的な強勢を正しく理解し、音読することができる。	2	
				文における基本的なイントネーションを正しく理解し、音読することができる。	2	
				文における基本的な区切りを理解し、音読することができる。	2	
				中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。	1	
			英語運用能力の基礎固め	中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。	3	
				高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。	1	
				日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	2	
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	1	
				説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	1	
				毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。	2	
				自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。	1	

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	保健体育 I
科目基礎情報					
科目番号	0006		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義・実技		単位の種別と単位数	履修単位: 3	
開設学科	総合工学科 I 類		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:4	
教科書/教材	保健: 和唐正勝ほか著『最新高等保健体育』(大修館書店)・体育: 高橋建夫ほか編著『ステップアップ高校スポーツ』(大修館書店)				
担当教員	兼村 裕介, 東畑 陽介				
到達目標					
【保健】1. 心や体のしくみを理解し、生涯を通じた健康づくりについて理解することができる。2. 社会環境と健康を関連づけて考え、社会生活と健康づくりにつながりがあることについて理解することができる。 【体育】1. 授業で扱われるスポーツ種目のルールやマナー、特性を理解することができる。2. 授業に積極的に参加し、安全に配慮しながら仲間との活動を楽しむことができる。3. 授業で扱われるスポーツ種目の基礎的な技能を習得し、試合で実践することができる。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
保健		学習した保健内容を理解し、自己の健康維持に向けた健康管理方法を構築し、実践している。	学習した保健内容を理解している。自己の生活に健康管理が必要なことを認識している。	学習した保健内容を理解しておらず、自己の健康維持にも注意を払っていない。	
基礎的能力		各種目のスポーツを理解し、身体を使用して正確に実施することができる。	各種目のスポーツを理解し、実施することができる。	各種目のスポーツを理解することができない。	
分野横断的能力		自ら進んで体育授業に取り組み、リーダーシップをとることができる。	クラスメイトと協力して体育授業に取り組むことが出来る。	体育授業に取り組むことができない。	
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 4 技術者として社会的役割や責任を自覚して行動する姿勢					
教育方法等					
概要	現代を生きる青少年の心身の健康に関わる問題を広く取り上げ、自らの健康の保持増進に必要な基礎的知識と実践の力を学ぶ。また、生涯を通じた心身の健康の保持・増進に役立つ身近なスポーツに取り組み、それぞれのスポーツの特性を理解する。さらに、自己の身体に対する認識と共に、共に取り組む仲間との関わり方(社会的スキル)を学ぶ。				
授業の進め方・方法	【保健】前期は、講義形式の授業を中心に、できる限り学生の考えや意見を発表してもらおう予定である。教科書はガイドラインとして扱い、教科書を勉強するのではないことを認識し、ノートをまとめること。後期は、環境と健康をテーマにした課題解決学習を中心とする。調査結果については、スライドを用いてプレゼンテーションしてもらうので、情報リテラシー関連科目で、使い方を学んでおくこと。学生同士での相互評価を行う。 【体育】				
注意点	【体育】体育は身体活動による学習であり、ほとんどのスポーツは他者と共通の空間と時間を共有することで成立する。保健で学んだ内容(体調管理等)を実践する場としての意義もある。そのため、欠席・見学は減点の対象となる。また、授業へは推奨体操着またはそれに準じる服装で参加することが必須である。革靴やブーツ・サンダル等での参加は認めない。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	【体育】 ガイダンス, スポーツテスト (1)	【体育】 授業の年間計画と受講上のルールを理解することができる。体力の構成要素について理解することができる。握力・長座体前屈の実施および測定ができる。	
		2週	【体育】 スポーツテスト (2)	【体育】 反復横とび・上体起こし・立ち幅とびの実施および測定ができる。	
		3週	【体育】 スポーツテスト (3)	【体育】 50m走・ハンドボール投げ・20mシャトルランの実施および測定ができる。自身の体力の特徴について考えることができる。	
		4週	【体育】 ソフトボール (1) 歴史, ルール	【体育】 ソフトボールの歴史、ルールを理解し、プレーできるようになる	
		5週	【体育】 ソフトボール (2)	【体育】 ボールを捕球する。相手に投球する動作が行える。	
		6週	【体育】 ソフトボール (3)	【体育】 バットを使い、正確に打撃ができるようになる。	
		7週	【体育】 ソフトボール (4)	【体育】 クラスメイトと協力して、ソフトボールの試合を行える。	
		8週	【体育】 ソフトボール (5)	【体育】 クラスメイトと協力して、ソフトボールの試合を行える。	
	2ndQ	9週	【体育】 ソフトボール (6)	【体育】 クラスメイトと協力して、ソフトボールの試合を行える。	
		10週	【体育】 フライングディスク (1)	【体育】 フライングディスクの特徴を理解し、狙ったところにディスクを飛ばせるようになる。	
		11週	【体育】 フライングディスク (2)	【体育】 ルールを理解し、フライングディスクゴルフを行える。	
		12週	【体育】 フライングディスク (3)	【体育】 ルールを理解し、フライングディスクゴルフを行える。	
		13週	【体育】 フライングディスク (4)	【体育】 クラスメイトとチームを組んで、アルティメットを行える。	
		14週	【体育】 フライングディスク (5)	【体育】 クラスメイトとチームを組んで、アルティメットを行える。	
		15週			

		16週	【体育】 フライングディスク (6)	【体育】 クラスメイトとチームを組んで、アルティメットを行える
後期	3rdQ	1週	【保健】 ガイダンス 【体育】 スポーツテスト (1)	【保健】 保健授業で学習することを確認し、理解する。 【体育】 クラスメイトと協力し、スポーツテストを実施することができる。
		2週	【保健】 健康の考え方と成り立ち 【体育】 スポーツテスト (2)	【保健】 健康を統計学的にとらえ、自身の健康問題を認識できる。 【体育】 クラスメイトと協力し、スポーツテストを実施することができる。
		3週	【保健】 私たちの健康の姿 【体育】 スポーツテスト (3)	【保健】 健康という状態を学び、自身の健康について考えることができる。 【体育】 クラスメイトと協力し、スポーツテストを実施することができる。
		4週	【保健】 生活習慣病 【体育】 フットサル (1)	【保健】 生活習慣病の原因を理解する。 【体育】 フットサルのルールを理解する。
		5週	【保健】 健康と食事、休養 【体育】 フットサル (2)	【保健】 食事と休養が健康に大きな影響を与えることを理解する。 【体育】 パスされたボールをトラップして相手にパスすることができる。
		6週	【保健】 喫煙と健康 【体育】 フットサル (3)	【保健】 喫煙のリスクを理解する。 【体育】 ゴールの狙ったところにシュートを打ち、得点することができる。
		7週	【保健】 飲酒と健康 【体育】 フットサル (4)	【保健】 飲酒のリスクを理解する。 【体育】 ボールをコントロールして、リフティングが10回以上できるようになる。
		8週	【保健】 薬物乱用 【体育】 フットサル (5)	【保健】 薬物乱用の危険性を理解する。 【体育】 クラスメイトと協力して、フットサルのゲームを実施する。
	4thQ	9週	【保健】 感染症とその予防 【体育】 フットサル (6)	【保健】 感染症および性感染症の予防について理解する。 【体育】 クラスメイトと協力して、フットサルのゲームを実施する。
		10週	【保健】 欲求と適応機制 【体育】 フットサル (7)	【保健】 自己の欲求やストレスをコントロールする手段を身に付ける。 【体育】 クラスメイトと協力して、フットサルのゲームを実施する。
		11週	【保健】 交通事故の現状と要因 【体育】 バドミントン・卓球 (1)	【保健】 交通事故の特徴や危険性を理解する。 【体育】 バドミントンと卓球のルールを理解する。
		12週	【保健】 応急手当の意義 【体育】 バドミントン・卓球 (2)	【保健】 応急手当の重要性を理解し、基礎を習得する。 【体育】 パートナーとラリーを30秒以上続けられるようになる。
		13週	【保健】 心肺蘇生 【体育】 バドミントン・卓球 (3)	【保健】 心肺蘇生法を学習する。 【体育】 クラスメイトと協力してバドミントン、卓球の試合を実施する (シングルス)。
		14週	【保健】 心肺蘇生 【体育】 バドミントン・卓球 (4)	【保健】 心肺蘇生法を実施してみる。 【体育】 クラスメイトと協力してバドミントン、卓球の試合を実施する (ダブルス)。
		15週	【保健】 後期期末試験	
		16週	【保健】 試験の返却と解説、まとめ 【体育】 バドミントン・卓球 (5)	【保健】 返却された答案を確認し、間違えた箇所を再学習する。 【体育】 クラスメイトと協力してバドミントン、卓球の試合を実施する (選択)。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ その他 合計
総合評価割合	60	10	10	20	0 0 100
基礎的能力	10	0	0	0	0 0 10
専門的能力	0	0	0	0	0 0 0
分野横断的能力	0	10	10	20	0 0 40
保健分野	50	0	0	0	0 0 50

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	基礎数学 A
科目基礎情報					
科目番号	0007	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 4		
開設学科	総合工学科 I 類	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	4		
教科書/教材	新基礎数学 高遠節夫他著 (大日本図書) / 新基礎数学問題集 高遠節夫他著 (大日本図書)				
担当教員	佐藤 健太郎				
到達目標					
工学の基本的問題を解決するために必要な数学の知識、計算技術および、応用能力を修得し、この知識および、技術等を工学における現象面と関連づけて活用する能力を養う。					
<ul style="list-style-type: none"> ・実数、平方根、複素数、整式、分数の計算技能を身に付ける。 ・2次方程式、高次方程式や不等式の解法、簡単な等式や不等式の証明方法を習得する。 ・指数法則と対数の基本性質、順列、組み合わせ、等差数列、等比数列について理解する。 					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	到達目標に関連する教科書の問と練習問題Aの殆どを自力で解くことができる。	誘導を与えられれば、到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の殆どを解くことができる。	誘導を与えられても、到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の6割も解くことができない。		
評価項目2	到達目標に関連する教科書の問と練習問題Aの殆どを自力で解くことができる。	誘導を与えられれば、到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の殆どを解くことができる。	誘導を与えられても、到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の6割も解くことができない。		
評価項目3	到達目標に関連する教科書の問と練習問題Aの殆どを自力で解くことができる。	誘導を与えられれば、到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の殆どを解くことができる。	誘導を与えられても、到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の6割も解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 1 工学分野についての幅広い知識と技術を活用できる実践的な能力					
教育方法等					
概要	理工学の基礎としての数学の基礎的事項を学習する。数と式の計算、いろいろな方程式、等式・不等式の証明、指数関数・対数関数を扱う。また、直線や2次曲線の性質、数列の一般項・和の公式、漸化式、数学的帰納法を扱う。練習問題を多数問題こなし確実な数学的な基礎を身につける。基礎的計算力と論理的思考力を身につける。教科書の問と練習問題の70%は自力で解けるようになる。また、補助教科書の60%は自力で解けるようになる。				
授業の進め方・方法	小中学で既に学習した内容は理解できているという前提で授業を進める。また、授業時間には講義と並行して問題演習を多く行い、知識の定着を目指す。随時、内容の理解を確認し、学生の能動的な参加を促す。理解度をチェックするために授業内で小テストを行う。				
注意点	小中学校で学習した内容は理解できているという前提で授業を進めるので、理解が十分でないところはしっかり復習しておくこと。自学自習として、次回の授業内容、テキスト内容を確認しておくこと。また学習内容の理解を深めるために授業後の復習を毎回欠かさず行うことが肝要である。そのためにも課題の提出は必須で、それ以外にも積極的に章末の練習問題や問題集の問題を解く努力をすること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	復習と発展	グループでの話し合いによる合意形成から問題を解決できる。	
		2週	整式の加法・減法、整式の乗法	整式の加法・減法・乗法の計算ができる。	
		3週	因数分解	公式などを利用して因数分解ができる。	
		4週	整式の除法	整式の除法の計算ができる。	
		5週	剰余の定理と因数定理	剰余の定理を用いて因数分解ができる。	
		6週	分数式の計算	分数式の加減乗除の計算ができる。	
		7週	実数、平方根	実数、絶対値、平方根の意味を理解し、基本的な計算ができる。	
		8週	複素数	複素数の性質を理解し、複素数の加減乗除の計算ができる。	
	2ndQ	9週	2次方程式、解と係数の関係	2次方程式を解くことができる。	
		10週	いろいろな方程式	基本的な高次方程式、連立方程式、分数方程式、無理方程式を解くことができる。	
		11週	恒等式、等式の証明	恒等式の意味を理解し、基本的な計算ができる。	
		12週	不等式の性質、1次不等式の解法	基本的な1次不等式を解くことができる。	
		13週	いろいろな不等式、不等式の証明	基本的な1次不等式、2次不等式を解くことができる。	
		14週	集合、命題	集合と命題の意味を理解し、基本的な問題を解くことができる。	
		15週	期末試験	期末試験	
		16週	期末試験返却	答案返却	
後期	3rdQ	1週	累乗根	累乗根の意味を理解し、計算に利用できる。	
		2週	指数の拡張	指数法則を拡張し、計算に利用できる。	
		3週	指数関数	指数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	
		4週	対数	対数を利用した計算ができる。	
		5週	対数関数	対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。対数関数を含む基本的な方程式を解くことができる。	

4thQ	6週	常用対数	常用対数を利用した計算ができる。対数関数を含む基本的な方程式を解くことができる。
	7週	場合の数、順列	積の法則と和の法則の違いを理解している。
	8週	組み合わせ	順列・組み合わせの基本的な計算ができる。
	9週	いろいろな順列、二項定理	順列と二項定理の基本的な計算ができる。
	10週	数列、等差数列	等差数列の一般項やその和を求めることができる。
	11週	等比数列	等比数列の一般項やその和を求めることができる。
	12週	いろいろな数列の和	総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる。
	13週	漸化式と数学的帰納法	漸化式と数学的帰納法の意味を理解し、基本的な計算ができる。
	14週	発展課題	
	15週	期末試験	期末試験
	16週	期末試験返却	答案返却

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	数学	数学	数学	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	3	前2,前4,前5
			因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。	3	前3,前5	
			分数式の加減乗除の計算ができる。	3	前6	
			実数・絶対値の意味を理解し、絶対値の簡単な計算ができる。	3	前7	
			平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。	3	前7	
			複素数の相等を理解し、その加減乗除の計算ができる。	3	前8	
			解の公式等を利用して、2次方程式を解くことができる。	3	前9	
			因数定理等を利用して、基本的な高次方程式を解くことができる。	3	前10	
			簡単な連立方程式を解くことができる。	3	前10	
			無理方程式・分数方程式を解くことができる。	3	前10	
			1次不等式や2次不等式を解くことができる。	3	前12	
			1元連立1次不等式を解くことができる。	3	前13	
			基本的な2次不等式を解くことができる。	3	前13	
			恒等式と方程式の違いを区別できる。	3	前11	
			累乗根の意味を理解し、指数法則を拡張し、計算に利用することができる。	3	後1,後2	
			指数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	後3	
			指数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後3	
			対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。	3	後4,後6	
			対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	後5	
			対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後5,後6	
積の法則と和の法則を利用して、簡単な事象の場合の数を数えることができる。	3	後7				
簡単な場合について、順列と組合せの計算ができる。	3	後8,後9				
等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。	3	後10,後11				
総和記号を用いた簡単な数列の和を求めることができる。	3	後12				
不定形を含むいろいろな数列の極限を求めることができる。	3					
無限等比級数等の簡単な級数の収束・発散を調べ、その和を求めることができる。	3					

評価割合

	試験	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	100	100

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	基礎数学B
科目基礎情報					
科目番号	0008	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	総合工学科 I 類	対象学年	1		
開設期	前期	週時間数	4		
教科書/教材	「新 基礎数学」高遠節夫, ほか5名 (大日本図書) ; 「新 基礎数学 問題集」高遠節夫, ほか5名 (大日本図書)				
担当教員	兼下 英司				
到達目標					
工学の基本的問題を解決するために必要な数学の知識, 計算技術および応用能力を修得させ, この知識および技術等を工学における現象面と関連づけて活用する能力を養う。教科書の問と練習問題の70%は自力で解けるようにする。また, 問題集の60%は自力で解けるようにする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
関数とグラフ	到達目標に関連する教科書の問と練習問題Aの殆どを自力で解くことができる。	誘導を与えられれば, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の殆どを解くことができる。	誘導を与えられても, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の6割も解くことができない。		
図形と式	到達目標に関連する教科書の問と練習問題Aの殆どを自力で解くことができる。	誘導を与えられれば, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の殆どを解くことができる。	誘導を与えられても, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の6割も解くことができない。		
三角比	到達目標に関連する教科書の問と練習問題Aの殆どを自力で解くことができる。	誘導を与えられれば, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の殆どを解くことができる。	誘導を与えられても, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の6割も解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 1 工学分野についての幅広い知識と技術を活用できる実践的な能力					
教育方法等					
概要	中学校で学習した内容を発展させ, 関数とグラフ・図形と式・三角比について理解を深める。これらの基礎的な知識を習得することに加えて, 具体的な問題に応用できる能力を育てる。				
授業の進め方・方法	小中学で既に学習した内容は理解できているという前提で授業を進める。また, 授業時間には講義と並行して問題演習を多く行い, 知識の定着を目指す。随時, 内容の理解を確認し, 学生の能動的な参加を促す。理解度をチェックするために授業内で小テストを行う。				
注意点	小中学校で学習した内容は理解できているという前提で授業を進めるので, 理解が確実でないところはしっかり復習しておくこと。特に, 不等式・2次方程式・連立方程式の解法が素早く且つ正確にできるようにしておくこと。授業内で小テストを行うので, 毎回, 十分に準備して臨むこと。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	関数とグラフ	関数, 定義域, 値域の言葉の意味を理解し, 関数の値を求めることができる。	
		2週	2次関数のグラフ	2次関数のグラフについて, 頂点の座標を求めることができる。	
		3週	2次関数の最大・最小	2次関数の最大値・最小値を求めることができる。	
		4週	2次関数と2次方程式 2次関数と2次不等式	2次関数のグラフと座標軸との共有点を求めることができる。 2次不等式を解くことができる。	
		5週	べき関数 グラフの平行移動	奇関数と偶関数を見分けることができる。 グラフの平行移動を式で表すことができる。	
		6週	分数関数・無理関数 グラフの対称移動 逆関数	分数関数, 無理関数のグラフの特徴を挙げることができる。 グラフの対称移動を式で表すことができる。	
		7週	中間試験	中間試験	
		8週	点と直線	2点間の距離を求めることができる。内分点の座標を求めることができる。	
	2ndQ	9週	直線の方程式 2直線の関係	与えられた条件から, 直線の式を求めることができる。 2直線が平行・垂直となる条件を説明できる。	
		10週	円の方程式 いろいろな2次曲線	基本的な円の方程式を求めることができる。	
		11週	2次曲線の接線 不等式と領域	接点から円の接線の方程式を求めることができる。 不等式で表される領域をグラフにかくことができる。	
		12週	鋭角の三角比	直角三角形の辺から, 三角比を求めることができる。 三角関数表を用いて三角比を求めることができる。	
		13週	鈍角の三角比	有名角の鈍角の三角比を求めることができる。 角度から三角比の符号を求めることができる。	
		14週	三角比の相互関係 三角形への応用	三角比の相互関係を使って問題を解くことができる。 余弦定理と正弦定理を使って問題を解くことができる。	
		15週	前期末試験	前期末試験	
		16週	答案返却	答案返却	
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	2次関数の性質を理解し, グラフをかくことができ, 最大値・最小値を求めることができる。	3	

			分数関数や無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	
			簡単な場合について、関数の逆関数を求め、そのグラフをかくことができる。	3	
			無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	
			関数のグラフと座標軸との共有点を求めることができる。	3	
			三角比を理解し、三角関数表を用いて三角比を求めることができる。一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	後1
			角を弧度法で表現することができる。	3	後9
			三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	後13
			加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。	3	後11
			三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後3
			2点間の距離を求めることができる。	3	前9
			内分点の座標を求めることができる。	3	
			通る点や傾きから直線の方程式を求めることができる。	3	
			2つの直線の平行・垂直条件を利用して、直線の方程式を求めることができる。	3	
			簡単な場合について、円の方程式を求めることができる。	3	
			ベクトルの定義を理解し、ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)ができ、大きさを求めることができる。	3	
			平面および空間ベクトルの成分表示ができ、成分表示を利用して簡単な計算ができる。	3	
			平面および空間ベクトルの内積を求めることができる。	3	
			問題を解くために、ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。	3	
			空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる(必要に応じてベクトル方程式も扱う)。	3	

評価割合

	試験	その他	合計
総合評価割合	100	0	100
基礎的能力	100	0	100

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	基礎数学C
科目基礎情報					
科目番号	0009		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	総合工学科 I 類		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	「新 基礎数学」高遠節夫, ほか5名 (大日本図書) ; 「新 基礎数学 問題集」高遠節夫, ほか5名 (大日本図書)				
担当教員	兼下 英司				
到達目標					
工学の基本的問題を解決するために必要な数学の知識, 計算技術および応用能力を修得させ, この知識および技術等を工学における現象面と関連つけて活用する能力を養う。教科書の問と練習問題の70%は自力で解けるようにする。また, 問題集の60%は自力で解けるようにする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
三角関数	到達目標に関連する教科書の問と練習問題Aの殆どを自力で解くことができる。	誘導を与えられれば, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の殆どを解くことができる。	誘導を与えられても, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の6割も解くことができない。		
ベクトル	到達目標に関連する教科書の問と練習問題Aの殆どを自力で解くことができる。	誘導を与えられれば, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の殆どを解くことができる。	誘導を与えられても, 到達目標に関連する教科書の問レベルの問題の6割も解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 1 工学分野についての幅広い知識と技術を活用できる実践的な能力					
教育方法等					
概要	中学校で学習した内容を発展させ, 三角関数とベクトルについて理解を深める。これらの基礎的な知識を習得することに加えて, 具体的な問題に応用できる能力を育てる。				
授業の進め方・方法	前期に学習した三角比の内容は理解できているという前提で授業を進める。また, 授業時には講義と並行して問題演習を多く行い, 知識の定着を目指す。随時, 内容の理解を確認し, 学生の能動的な参加を促す。さらに, 理解度をチェックするために授業内で小テストを行う。				
注意点	前期に学習した三角比の内容は理解できているという前提で授業を進めるので, 理解が確実でないところはしっかり復習しておくこと。また, 授業中に小テストを行うので, 毎回, 十分に準備して臨むこと。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	一般角, 一般角の三角関数 弧度法	一般角の三角関数の値を求めることができる。 角を弧度法で表現することができる。	
		2週	三角関数の性質	三角関数の相互関係を使うことができる。 単位円周上の点の座標と三角関数の関係が理解できる。	
		3週	三角関数のグラフ 1	三角関数の性質を理解し, 基本的な三角関数のグラフをかくことができる。 三角関数のグラフの対称移動, 拡大・縮小したグラフをかくことができる。	
		4週	三角関数のグラフ 2	三角関数を含む基本的な方程式, 不等式を解くことができる。	
		5週	加法定理 加法定理の応用1	加法定理および加法定理から導出される公式を使うことができる。	
		6週	加法定理の応用2	加法定理および加法定理から導出される公式を使うことができる。	
		7週	加法定理の応用3	加法定理および加法定理から導出される公式を使うことができる。	
		8週	中間試験	中間試験	
	4thQ	9週	平面ベクトル 和・差・スカラー倍	ベクトルの定義を理解し, ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)ができ, 大きさを求めることができる。	
		10週	平面ベクトルの成分表示 内積 内積の性質	平面ベクトルの成分表示ができ, 基本的な計算ができる。	
		11週	平行・垂直条件 空間ベクトル	平面ベクトルの平行・垂直条件を式で表すことができる。 空間ベクトルの成分表示ができ, 基本的な計算ができる。	
		12週	空間ベクトルの内積 内分点 平行・垂直条件の応用	平面および空間ベクトルの内積を求めることができる。 ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。	
		13週	直線のベクトル方程式 平面の方程式	空間内の直線・平面の方程式を求めることができる。	
		14週	点と直線の距離, 点と平面の距離 球の方程式 線形独立・線形従属	空間内の球の方程式を求めることができる。	
		15週	後期末試験	後期末試験	
		16週	答案返却	答案返却	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	2次関数の性質を理解し, グラフをかくことができ, 最大値・最小値を求めることができる。	3	

			分数関数や無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	
			簡単な場合について、関数の逆関数を求め、そのグラフをかくことができる。	3	
			無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	
			関数のグラフと座標軸との共有点を求めることができる。	3	
			三角比を理解し、三角関数表を用いて三角比を求めることができる。一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	後1
			角を弧度法で表現することができる。	3	後9
			三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	後13
			加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。	3	後11
			三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後3
			2点間の距離を求めることができる。	3	前9
			内分点の座標を求めることができる。	3	
			通る点や傾きから直線の方程式を求めることができる。	3	
			2つの直線の平行・垂直条件を利用して、直線の方程式を求めることができる。	3	
			簡単な場合について、円の方程式を求めることができる。	3	
			ベクトルの定義を理解し、ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)ができ、大きさを求めることができる。	3	
			平面および空間ベクトルの成分表示ができ、成分表示を利用して簡単な計算ができる。	3	
			平面および空間ベクトルの内積を求めることができる。	3	
			問題を解くために、ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。	3	
			空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる(必要に応じてベクトル方程式も扱う)。	3	

評価割合

	試験	その他	合計
総合評価割合	100	0	100
基礎的能力	100	0	100

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	化学 I
科目基礎情報					
科目番号	0010		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	総合工学科 I 類		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	東京書籍 化学基礎および化学 / ダイナミックワイド図説化学 / ニューステップアップ				
担当教員	小松 京嗣				
到達目標					
我々の身の回りにある物質やその変化・性質を理解するため、「物質の成り立ち」、「原子の構造とそれから発現する性質」、「化学結合」、「化学反応」などの基礎を習得する。高校化学要領基礎化学の目標である「日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を獲得し、化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方、考え方ができるようになる」事を基本目標にする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	問題集の応用問題が独力で解ける。	教科書の章末問題が独力で解ける。	教科書の例題が解けない。		
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 1 工学分野についての幅広い知識と技術を活用できる実践的な能力					
教育方法等					
概要	原子の電子配置とイオンの概念を学習する。そして、化学反応における物質の量的関係が物質の量の単位「モル」比で理解されることを学習する。物質の変化や化学反応を、物質を構成する基本粒子である原子、分子、イオンの概念を通して理解していく能力を育成する。				
授業の進め方・方法	一般的な講義に加え、アクティブラーニングを取り入れ、調査、ディスカッション、知識の共有を行い、演習によって知識の定着を図る。必要に応じて実験を行い、レポートを提出する。				
注意点	本科目は、「物理」、「基礎数学A」、「基礎数学B」、「化学特論」に関連する。目に見えない原子や分子の存在をイメージするうえで、化学の基本法則の理解が重要である。また、化学では基本単位「モル」を用いる。この化学に特徴的な単位の理解のために、さらに、化学変化の定量性を理解するために、授業前の予習と、問題集による十分な演習が必要である。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	化学と人間生活とのかかわり	代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて理解する。洗剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて理解する。	
		2週	物質の成分	純物質と混合物が説明できる。単体と化合物が説明できる。	
		3週	物質の成分	同素体が説明できる。混合物の分離を理解し、分離法を選択できる。	
		4週	物質の三態	物質を構成する分子・原子が常に運動している事を理解する。物質の三態とその状態変化を説明できる。	
		5週	原子の構造	原子の構造を理解する。同位体を説明できる。	
		6週	電子配置	電子殻を理解する。最外殻電子、価電子を説明できる。	
		7週	希ガスの電子配置	オクテット則を説明できる。	
		8週	試験		
	2ndQ	9週	イオンとイオン式	オクテット則との関連からイオン化について説明できる。代表的なイオンを化学式で書ける。	
		10週	元素の周期表	価電子数と元素の性質、周期律を理解する。	
		11週	イオン結合	静電的な引力による結びつきを理解する。組成式は物質を構成する原子数の比であることを理解する。	
		12週	共有結合	共有結合を説明できる。構造式を書ける。	
		13週	電子式と分子の形、分子からなる物質	最外殻電子の重要性を理解する。電子式が書ける。電子式から分子の形を推測できる。どのような物が分子からできているか理解する。	
		14週	試験返却、解説		
		15週	電気陰性度と極性	結合に関与する電子の偏りを理解する。	
		16週	金属結合と金属の結晶	自由電子と金属結合を説明できる。金属の性質を説明できる。	
後期	3rdQ	1週	原子量・分子量・式量	相対質量を説明できる。	
		2週	原子量・分子量・式量	同位体を説明できる。	
		3週	原子量・分子量・式量	原子量を説明できる。分子量・式量を説明できる。	
		4週	アボガド口定数	アボガド口定数を説明できる。	
		5週	物質質量	物質質量を説明できる。	
		6週	物質質量	物質質量を用いて、物質の量を表すことができる。	
		7週	物質質量	気体の体積と物質質量の関係を理解する。	
		8週	試験		

4thQ	9週	溶液の濃度	電離について説明できる。電解質、非電解質を区別できる。質量パーセント濃度、モル濃度を説明、計算できる。
	10週	化学反応式	化学反応を反応物、生成物、係数を理解し組み立てることができる。
	11週	未定係数法、イオン反応式	複雑な化学反応式の係数決定法を理解し、計算できる。反応に関与するイオンだけを記述することができる。
	12週	化学反応の量的関係	化学反応式の量的関係を説明できる。
	13週	化学反応の量的関係	化学反応式を用いて化学量論的な計算ができる。
	14週	反応熱と熱化学方程式	化学反応による熱エネルギーの出入りを理解する。
	15週	反応熱の分類、ヘスの法則	反応熱が分類できる。反応の総熱量が保存されることを理解する。
	16週	試験返却、解説	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	化学(一般)	代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。	3	前1
			洗剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて説明できる。	3	前2	
			物質が原子からできていることを説明できる。	3		
			単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。	3		
			同素体がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。	3		
			純物質と混合物の区別が説明できる。	3		
			混合物の分離法について理解でき、分離操作を行う場合、適切な分離法を選択できる。	3		
			物質を構成する分子・原子が常に運動していることが説明できる。	3		
			水の状態変化が説明できる。	3		
			物質の三態とその状態変化を説明できる。	3		
			原子の構造(原子核・陽子・中性子・電子)や原子番号、質量数を説明できる。	3	前2	
			同位体について説明できる。	3		
			放射性同位体とその代表的な用途について説明できる。	3		
			原子の電子配置について電子殻を用い書き表すことができる。	3		
			価電子の働きについて説明できる。	3		
			原子のイオン化について説明できる。	3		
			代表的なイオンを化学式で表すことができる。	3		
			原子番号から価電子の数を見積もることができ、価電子から原子の性質について考えることができる。	3		
			元素の性質を周期表(周期と族)と周期律から考えることができる。	3		
			イオン式とイオンの名称を説明できる。	3		
			イオン結合について説明できる。	3		
			イオン結合性物質の性質を説明できる。	3		
			イオン性結晶がどのようなものか説明できる。	3		
			共有結合について説明できる。	3		
		構造式や電子式により分子を書き表すことができる。	3			
		自由電子と金属結合がどのようなものか説明できる。	3			
		金属の性質を説明できる。	3			
		原子の相対質量が説明できる。	3			
		天然に存在する原子が同位体の混合物であり、その相対質量の平均値として原子量を用いることを説明できる。	3			
		アボガドロ定数を理解し、物質量(mol)を用い物質の量を表すことができる。	3			
		分子量・式量がどのような意味をもつか説明できる。	3			
		気体の体積と物質量の関係を説明できる。	3			
		化学反応を反応物、生成物、係数を理解して組み立てることができる。	3			
化学反応を用いて化学量論的な計算ができる。	3					
電離について説明でき、電解質と非電解質の区別ができる。	3					
質量パーセント濃度の説明ができ、質量パーセント濃度の計算ができる。	3					
モル濃度の説明ができ、モル濃度の計算ができる。	3					
化学実験	化学実験	実験の基礎知識(安全防具の使用法、薬品、火気の取り扱い、整理整頓)を持っている。	3			
		事故への対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し、対応ができる。	3			
		測定と測定値の取り扱いができる。	3			

			有効数字の概念・測定器具の精度が説明できる。	3	
			レポート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。	3	
			ガラス器具の取り扱いができる。	3	
			基本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うことができる。	3	
			代表的な無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。	3	

評価割合

	試験	演習・レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	35	10	0	0	0	0	45
専門的能力	35	10	0	0	0	0	45
分野横断的能力	0	10	0	0	0	0	10

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	芸術
科目基礎情報					
科目番号	0011	科目区分	一般 / 選択		
授業形態	講義・実技	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	総合工学科 I 類	対象学年	1		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	音楽 I 改訂版 Tutti				
担当教員	文屋 睦子				
到達目標					
<p>音楽の社会性を考え、クラスの皆と作り上げる音楽をめざす。伝えられてきた文化に根差す伝統を大事に思う心をそだてる。それにはヨーロッパの音楽と日本の音楽と2つに分けて考えられよう。①ヨーロッパから伝わってきた音楽は、メロディ、和声、リズムが歴史という流れの中で発達してきた。その流れをバロック、古典、ロマン、国民、印象派という区分で鑑賞し、考えていけるようにしたい。②日本においての音楽の流れは、保存、伝承、されてきた伝統文化があり、身分制も関係することから、庶民には近寄りたがたい音楽もあった。現代は庶民レベルにも開放され、雅楽なども鑑賞できるようになった。その歴史的な部分も学習し、理解したい。そのための到達目標は音楽歴史を覚えることである。実技の歌唱はのびのびと歌うことで楽しみ、心の解放、親和が生まれることを目標とし、世代間の垣根も取り払える歌もうたう。また音楽には季節があり、その時期に歌う楽しみをも共有する。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	西洋音楽史の時代区分の特徴を学び、現在の歌とつながっていく過程を理解する	バロック時代、古典派、ロマン派それぞれの代表音楽家の名前と代表曲を覚える	ペーパーテストでの音楽史の50パーセント以下		
評価項目2	日本音楽史の中で雅楽、歌舞伎、浄瑠璃、和歌講唱、民謡のスタイルを鑑賞し考える	日本の民謡を共に歌える。他の人に教えられる。教科書の1曲をどうして歌える	実技テストでの発声が聞こえない声である		
評価項目3	西洋、アジア、日本の楽器にふれ、世界の国の人と、音楽を通して、交流の輪を持つ	各国の言語での歌唱をそらで覚える。ドイツ語、英語、フランス語、インドネシア語、中国語どれか1曲歌う	歌詞暗譜が1曲中半分以下		
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 2 異なる分野を融合させて新しい価値を創出できる創造的な能力					
教育方法等					
概要	<p>美術、音楽、演劇と言う観点から言うと、芸術総合であるオペラ、歌舞伎があげられる。表現されるこれらの芸術も鑑賞していく。西洋芸術としては「アイダ」日本芸術としては「勸進帳」「蘭陵王」を観る。レポートは、時間内に提出すること。鑑賞は知り得た知識を織り込んでのレポートとなり、そう感じた根拠を書くことが評価の高いレポートなる。定期テストにおいて、話のあらすじが設問に出ることがある。</p>				
授業の進め方・方法	<p>①講義は西洋音楽史、日本音楽史である。世界の音楽を見る為に2地域が横断的変化をもつことに視点を置く鑑賞を行っていく時にどの時代の音楽か作曲家名を意識して覚える。</p> <p>②歌唱は教科書掲載の歌+プリントを配布するので、保管して常に教科書と持参すること。実技テストで歌う時、どの曲を選ぶかを考えて授業に臨むこと。初めから決めていると授業時間内にあぐむことができる。楽器の調弦は初めは、できない。弦を切ってしまうことにならないように配慮する。右手に持つ弓のボーイングの練習が主である。</p> <p>③ソルフェージュは文字指導を例にとれば、読み書き指導である。5線紙の読み書きができるよう、楽典を覚え、簡単なメロディを5線紙に書き表せることが最終目標である。</p>				
注意点	①人前での演奏がどうしても苦手な学生は、そのことを指導者に伝えること。対策をたててテストを行うこともできる。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	音楽歴、学生讃歌、仙台高専校歌「美しい五月」リズムパターン「ふるさと」「なごり雪」「のぼら」	校歌を歌うことで学生になった喜びを味わう。無理のない発声で。シューマンやシューベルトの歌曲にふれ味わう。	
		2週	芸術とは何かを考える音楽史中世、「野ばら」「この道」「女心のうた」	音楽の変化を音楽史に学ぶ。楽理、ソルフェージュ、コードも理解する。ドイツ語で歌う	
		3週	「小さな空」西洋音楽史ルネサンス、日本音楽史雅楽鑑賞、歌舞伎	パレストリーナの鑑賞により音楽の変遷を思い、楽理に至る理解をする。	
		4週	「少年時代」「夏は来ぬ」「手紙」バロック時代のバッハのオルガン曲を聴く、伝統歌会はじめ	調子が音楽史のどこから来るのかを理解し、ハ、ト、ニ、イ長調を憶えて書けるようにする。発声について	
		5週	中間テスト実技+ペーパーテスト	範囲：#係0から4までの調子。西洋と日本音楽史。楽典、ここまで歌った曲	
		6週	古典派ハイドン、モーツァルト、ベートーベン、の交響曲を聴く。	オーケストラ楽器に親しむことで、音色を聞き取ることができるようになる。	
		7週	「花」「イマジジ」「イエスタデイ」「ラム デ ポ エットウ」	各自の持ち歌をきめてメロディを5線紙に書くことができる。英語フランス語で歌え 仏語で暗譜する	
		8週	「どじょっこ」再度「この道」「夏は来ぬ」「青い山脈」	日本の情景を言葉にのせ、詩人にも思いをはせる。詞を味わう。	
	2ndQ	9週	西洋音楽史ロマン派 日本音楽、歌舞伎、浄瑠璃、能、和歌の発声	同じ時代で西洋と日本に思いを馳せる。固定ドと移動ドの役割を理解する。	
		10週	舞楽「蘭遊王」調子記号の暗記をする。「この道」「ふるさと」「さとうきび畑」	日本の優雅な舞楽にふれ、伝承されてきた道筋を学ぶ。読譜の為の基礎知識を確認できる。	
		11週	調子記号の暗記、リズムパターンのとらえ方を実践する	読譜から採譜までできるか考えてみる。	
		12週	歌唱、音楽史、楽典、ソルフェージュ、を復習。「青い山脈」「さくら」	音の構造、音階、民謡、沖縄風、ペンタトーン、全音音階をトーンチャイムで選択する	

	13週	西洋音楽ロマン派のショパン、シューマン、ブラームス、リストの曲を鑑賞する。レポートを提出	弦楽器の取り扱い。準備、解放弦を憶える。
	14週	ラムデポエトウの暗譜テスト	黒板の歌詞や楽譜を指示できる
	15週	まとめ、歌唱曲（イエスタデイ、野ばら、詩人の魂、原語歌詞、英語、ドイツ語、フランス語）	歌唱曲を暗譜でうたうことができる。
	16週	弦楽器、バイオリン、チェロ、3味線、その他トーンチャイム、ザイロホーン、	取り扱い方法、

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	120	20	20	20	20	0	200
基礎的能力	60	10	10	10	10	0	100
専門的能力	30	5	5	5	5	0	50
分野横断的能力	30	5	5	5	5	0	50

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	総合工学基礎
科目基礎情報					
科目番号	1001	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習	単位の種別と単位数	履修単位: 4		
開設学科	総合工学科 I 類	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	4		
教科書/教材	「創造工学実習」仙台高等専門学校				
担当教員	那須 潜思, 關 成之, 馬場 一隆, 安藤 敏彦, 熊谷 和志, 竹島 久志, 早川 吉弘, 袁 巧微, 千葉 慎二, 平塚 眞彦, 大泉 哲哉, 小野寺 重文, 張 暁勇				
到達目標					
<p>新入生が高専での教育にスムーズに移行できるように、初年次導入教育としての充実を図る。工学分野の実践的な能力の育成に向け、具体的な実験・実習を通して学習意欲を確実なものとするを目的とする。具体的には下記とする。</p> <p>①実習への取り組み方などの実習・実験に関する素養を身につける。 ②プログラミングの考え方やものづくりの経験をはじめとして、理工学系学生の基本となる能力を身につける。 ③技術者が備えるべき分野横断能力について理解し、思考方法、グループ学習方法、表現方法を身につける。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	最低限レベルの目安(可)	未到達レベルの目安	
	実習への取り組み方などの実習・実験に関する素養が十分に身につけている	実習への取り組み方などの実習・実験に関する素養が身につけている	実習への取り組み方などの実習・実験に関する最低限の素養が身につけている	実習への取り組み方などの実習・実験に関する最低限の素養が身につけていない	
	プログラミングの考え方やものづくりの経験をはじめとして、理工学系学生の基本となる能力が十分に身につけている	プログラミングの考え方やものづくりの経験をはじめとして、理工学系学生の基本となる能力が身につけている	プログラミングの考え方やものづくりの経験をはじめとして、理工学系学生の基本となる最低限の能力が身につけている	プログラミングの考え方やものづくりの経験をはじめとして、理工学系学生の基本となる最低限の能力が身につけていない	
	技術者が備えるべき分野横断能力について理解し、思考方法、グループ学習方法、表現方法を十分に身につけている	技術者が備えるべき分野横断能力について理解し、思考方法、グループ学習方法、表現方法を身につけている	技術者が備えるべき最低限の分野横断能力について理解し、思考方法、グループ学習方法、表現方法を最低限度身につけている	技術者が備えるべき最低限の分野横断能力について理解できない	
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 1 工学分野についての幅広い知識と技術を活用できる実践的な能力					
教育方法等					
概要	本学科に関連したテーマの実習を通して、ものづくりの楽しさや実習に対する心構えなどを身に付けると共に、社会人基礎力や理工学系の基本スキルの重要性を早期に認識する。				
授業の進め方・方法	第I期実習では多角的に物事を捉える実習、第II期実習では3週テーマで社会人基礎力獲得とものづくり、第III期実習では、6つの1週テーマで理工学系基本スキルを身につける。 第IV期では、I類の3コースとの関連性がそれぞれ異なる6つの実習テーマ（各3週）から3つのテーマを選択して、本校で学ぶ工学分野について理解を深める。				
注意点	後期の実習は、2学年進級時におけるコース選択のための手がかりとなる。テーマ選択においては、コースの学習内容との関連性について留意して選ぶとよい。また、総合工学基礎では、各実習後に実習ノートを提出してもらい評価を行う。実習ノートには、実習や教員の説明を通して分かったことや疑問点など、こまめにメモをとることが大切であり、その習慣を是非身に付けてほしい。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス	総合工学基礎の目的や概要を理解できる。 広瀬キャンパスの3コースの特徴について理解できる。	
	2週	第I期実習	プロジェクト体験：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 グループによるものづくり：ペットボトルロケットの作製を通して、グループによる作業分担、仮説とその検証の基本を身につける。		
	3週	第II期実習	社会人基礎力獲得（3週）：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 ものづくり実習（3週）：テストの作成と各種測定を通して、ものづくりの基本を身につける。		
	4週	第II期実習	社会人基礎力獲得（3週）：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 ものづくり実習（3週）：テストの作成と各種測定を通して、ものづくりの基本を身につける。		
	5週	第II期実習	社会人基礎力獲得（3週）：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 ものづくり実習（3週）：テストの作成と各種測定を通して、ものづくりの基本を身につける。		
	6週	第II期実習	社会人基礎力獲得（3週）：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 ものづくり実習（3週）：テストの作成と各種測定を通して、ものづくりの基本を身につける。		
	7週	第II期実習	社会人基礎力獲得（3週）：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 ものづくり実習（3週）：テストの作成と各種測定を通して、ものづくりの基本を身につける。		
	8週	第II期実習	社会人基礎力獲得（3週）：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 ものづくり実習（3週）：テストの作成と各種測定を通して、ものづくりの基本を身につける。		

後期	2ndQ	9週	第III期実習	6つの実習テーマを通して、理工学系学生に必要な基本スキルを身につける。	
		10週	第III期実習	6つの実習テーマを通して、理工学系学生に必要な基本スキルを身につける。	
		11週	第III期実習	6つの実習テーマを通して、理工学系学生に必要な基本スキルを身につける。	
		12週	第III期実習	6つの実習テーマを通して、理工学系学生に必要な基本スキルを身につける。	
		13週	第III期実習	6つの実習テーマを通して、理工学系学生に必要な基本スキルを身につける。	
		14週	第III期実習	6つの実習テーマを通して、理工学系学生に必要な基本スキルを身につける。	
		15週			
		16週	ガイダンス	第IV期におこなわれる実習テーマの内容を理解できる。 名取キャンパスの各コースの特徴を理解できる。	
	後期	3rdQ	1週	第IV-1期実習	
			2週	第IV-1期実習	(1) 実習テーマの目的と内容について理解できる。 (2) 実習中こまめにメモをとる習慣を身につけることができる。 (3) 実習を通して共同作業の大切さを認識できる。
			3週	第IV-1期実習	(1) 実習テーマの目的と内容について理解できる。 (2) 実習中こまめにメモをとる習慣を身につけることができる。 (3) 実習を通して共同作業の大切さを認識できる。
			4週	第IV-2期実習	(1) 実習テーマの目的と内容について理解できる。 (2) 実習中こまめにメモをとる習慣を身につけることができる。 (3) 実習を通して共同作業の大切さを認識できる。
			5週	第IV-2期実習	(1) 実習テーマの目的と内容について理解できる。 (2) 実習中こまめにメモをとる習慣を身につけることができる。 (3) 実習を通して共同作業の大切さを認識できる。
			6週	第IV-2期実習	(1) 実習テーマの目的と内容について理解できる。 (2) 実習中こまめにメモをとる習慣を身につけることができる。 (3) 実習を通して共同作業の大切さを認識できる。
			7週	第IV-3期実習	(1) 実習テーマの目的と内容について理解できる。 (2) 実習中こまめにメモをとる習慣を身につけることができる。 (3) 実習を通して共同作業の大切さを認識できる。
			8週	第IV-3期実習	(1) 実習テーマの目的と内容について理解できる。 (2) 実習中こまめにメモをとる習慣を身につけることができる。 (3) 実習を通して共同作業の大切さを認識できる。
4thQ		9週	第IV-3期実習	(1) 実習テーマの目的と内容について理解できる。 (2) 実習中こまめにメモをとる習慣を身につけることができる。 (3) 実習を通して共同作業の大切さを認識できる。	
		10週	総合発表会	担当する実習テーマの目的や内容について、ポスター形式の発表資料にまとめることができる。	
		11週	総合発表会	担当する実習テーマの目的や内容について、ポスター形式の発表資料にまとめることができる。	
		12週	総合発表会	担当する実習テーマの目的や内容についてまとめた発表資料に基づいて、プレゼンテーションをすることができる。	
		13週	第V期実習	プロジェクト体験：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 多角的思考法：実験結果の整理、グループでの議論を通じ多角的な思考法を身に付ける。これまでの実習で獲得したスキルを確認する。	
		14週	第V期実習	プロジェクト体験：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 多角的思考法：実験結果の整理、グループでの議論を通じ多角的な思考法を身に付ける。これまでの実習で獲得したスキルを確認する。	
		15週			
		16週	第V期実習	プロジェクト体験：思考方法、グループ学習方法、表現方法について理解し、実践できる。 多角的思考法：実験結果の整理、グループでの議論を通じ多角的な思考法を身に付ける。これまでの実習で獲得したスキルを確認する。	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		実習ノート	発表	合計	
総合評価割合		50	50	100	
基礎的能力		50	50	100	
専門的能力		0	0	0	

分野横断的能力	0	0	0
---------	---	---	---

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	コンピュータリテラシ
科目基礎情報					
科目番号	1002	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	総合工学科 I 類	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	「Linuxコマンドポケットリファレンス」 沓名亮典 (技術評論社)				
担当教員	大場 謙, 矢島 邦昭, 岩井 克全				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・ UNIXシステムの基本操作, 特にファイル操作ができるようになる。 ・ Emacsを使ってテキストファイルを作成・編集できるようになる。 ・ タッチタイピングができるようになる。目標とするタイピング速度は160文字/分である。 ・ 情報の表現とコンピュータの基本構造を理解する。 ・ インターネットの仕組みを理解し, インターネットの適正な利用ができる。 					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	最低限レベルの目安(可)	未到達レベルの目安	
UNIXシステムについての理解	UNIXシステムの基本操作ができ, その応用作業が可能である。	UNIXシステムの基本操作ができ, 指定されたファイル操作が可能である。	UNIXシステムの基本操作ができる。	UNIXシステムの基本操作ができない。	
Emacsの基本操作	キーボードショートカットを有効的に使いEmacsによる文章編集が効率的にできる。	キーボードショートカットを使いEmacsによる文章編集ができる。	Emacsによる文章編集ができる。	Emacsによる文章編集ができない。	
タッチタイピング	タッチタイピングを行い入力速度160文字/分以上でキーボード入力できる。	タッチタイピングを行い入力速度140文字/分以上でキーボード入力できる。	タッチタイピングを行い入力速度120文字/分以上でキーボード入力できる。	タッチタイピングを行い入力速度120文字/分以上でキーボード入力できない。	
情報表現	コンピュータ内部の情報表現法を説明でき, それらの相互変換が出来る。	コンピュータ内部で情報表現法を説明できる。	コンピュータ内部で情報表現法を理解している。	コンピュータ内部で情報表現法を理解していない。	
コンピュータのハードウェア	コンピュータハードウェアの5大要素を理解し, 各種計算, 説明できる。	コンピュータハードウェアの5大要素を理解し, 説明できる。	コンピュータハードウェアの5大要素を理解している。	コンピュータハードウェアの5大要素を理解していない。	
インターネット技術	インターネットの仕組みを理解し, 最新動向について説明できる。	インターネットの仕組みを理解し, 最低限の利用が可能である。	インターネットの最低限の利用が可能である。	インターネットの利用ができない。	
学科の到達目標項目との関係					
学科ディプロマポリシー 1 工学分野についての幅広い知識と技術を活用できる実践的な能力					
教育方法等					
概要	本校での学業の基本となるコンピュータとネットワークについて, それらを利用していく上での基礎的な知識・技能を, 講義および実習を通して習得する。教育用コンピュータシステムの操作方法の習得を軸に, コンピュータやネットワークの仕組み・技術の歴史, 技術と社会の関わり, 情報利用のルールとマナーなどを総合的に教授し, 技術者としてのリテラシを養う。				
授業の進め方・方法	パワーポイントスライドによる基礎知識の習得を行いながら, 適宜端末を用いた実習を行い知識習得を行う。				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 演習にはUNIXシステムを用いるため, 中学までのパソコンの利用経験によらず, 全員が同じスタートラインから始めることになる。講義での解説をよく聞き, 正確な知識の習得に努めること。 ・ 実習にあたっては, 授業時間の他にも, 昼休みや放課後を利用して自主的に行うことが望まれる。 ・ 資料を毎回のように配布するので, 整理するためのファイル (A4サイズ) を用意すること。 ・ コンピュータ用語は英語をベースにしているため, 講義には英和辞書 (電子辞書可) を持参すること。 				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	1.ネットワークリテラシ 1.1 コンピュータシステム利用の基礎	適切なパスワード作成方法を理解し, パスワードを作ることができる。	
		2週	1.2 コンピュータの取り扱いとWindowsの基本	タッチタイピングによるキーボード入力ができる。本校のコンピュータシステムの構成について説明できる。	
		3週	1.3 ネットワークコミュニケーションツールの利用	ネットワークコミュニケーションツールの種類と性質について説明できる。ネットワークコミュニケーションツール使用時の注意事項を理解できる。	
		4週	1.4 情報倫理	著作権等の知的財産権について理解し, それに配慮した適正な利用ができる。インターネット社会の危うさを理解し, 安全な利用ができる。	
		5週	1.5 ネットワークの利用(セキュリティ)	コンピュータウィルスの種類について説明できる。フィッシング等インターネットの危機に対応できる。暗号化技術について説明できる。	
		6週	1.6 インターネットの仕組み(www)	インターネット発展の歴史を理解し, 本校における適正な利用ができる。インターネットおよび, ワールドワイドウェブの仕組みを説明できる。	
		7週	1.6 インターネットの仕組み(mail)	インターネット発展の歴史を理解し, 本校における適正な利用ができる。インターネットおよび, 電子メールの仕組みを説明できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	2.コンピュータの構成 2.1 ハードウェアの基本構成	5つの基本要素と情報・制御の流れを説明できる。	

後期		10週	2.2 情報表現と単位(1)	10進数と2進数・16進数の間の変換ができる。	
		11週	2.3 情報表現と単位(2)	数値・文字・画像の情報表現法がわかる。 基本単位とSI接頭語を用いて、適切な単位でデータ量などを表すことができる。 算術演算・論理演算を実際に計算できる。	
		12週	2.4 ハードウェアの実際(1)	CPUの性能を比較できる。 なぜ主記憶装置と補助記憶装置が必要なのかを説明できる。	
		13週	2.5 ハードウェアの実際(2)	2G,3G,4Gといった携帯電話の通信方式の違いを理解できる。 家庭内無線通信の特徴を説明できる。	
		14週	演習		
		15週	前期期末試験		
		16週	2.6 ソフトウェアの構成	ソフトウェアの階層構造とオペレーティングシステムの役割を説明できる。	
	後期	3rdQ	1週	3.UNIXシステムの基礎 3.1 UNIXの基本操作(1)	コマンド入力によりプログラムを実行できる。 X Window Systemによるウィンド操作ができる。
			2週	3.2 UNIXの基本操作(2)	フォアグラウンドジョブとバックグラウンドジョブの差を理解し、ジョブの切り替えができる。
			3週	3.3 UNIXのファイルシステム(1)	ファイルの概念が理解できる。
			4週	3.4 UNIXのファイルシステム(2)	ディレクトリの概念が理解できる。
			5週	3.5 UNIXのファイルシステム(3)	UNIXファイル保護の仕組みについて理解し、アクセス権を設定できる。
			6週	3.6 UNIXのファイル操作(1)	ファイルの移動・コピー・削除ができる。
			7週	3.7 UNIXのファイル操作(2)	ファイルの移動・コピー・削除ができる。
			8週	後期中間試験	
		4thQ	9週	3.8 テキストエディタ(1)	テキストエディタを用いた編集ができ、印刷ができる。
10週			3.9 実習	これまで学んだ知識を元に、与えられた課題に対するファイル操作ができる。	
11週			3.10 UNIXのファイル操作(3)	ワイルドカードを用いてファイル操作ができる。	
12週			3.12 UNIXシステムの基礎	標準入出力とパイプラインについて説明でき、利用することができる。	
13週			4. コンピュータ技術とその将来	最新のコンピュータ技術に関して、自ら調べ発表ができる。	
14週			4. コンピュータ技術とその将来	最新のコンピュータ技術に関して、自ら調べ発表ができる。	
15週			4. コンピュータ技術とその将来	最新のコンピュータ技術に関して、自ら調べ発表ができる。	
16週			後期末試験解説		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	75	0	0	0	0	25	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	15	65
専門的能力	25	0	0	0	0	10	35
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0