モデルコア高専5	商船学科	開講年度	平成28年度 (2016年度)

学科到達目標

2015商船

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			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
一般	必修	国語総合２	0114	履修単位	2					2		2														豊田 尚子	
一般	必修	歴史２	0117	履修単位	2					2		2															
一般	必修	微分積分１	0122	履修単位	2					4																	
一般	必修	微分積分２	0123	履修単位	2							4															
一般	必修	代数・幾何１	0125	履修単位	2					2		2															
一般	必修	物理２	0128	履修単位	2					2		2															
一般	必修	理科総合	0129	履修単位	2					2		2															
一般	必修	保健体育２	0132	履修単位	2					2		2															
一般	必修	English Communication３	0140	履修単位	2					4																	
一般	必修	English Communication４	0141	履修単位	2							4															
一般	必修	English Expression２	0142	履修単位	2					2		2															
一般	必修	一般基礎教育２	0146	履修単位	1					2																	
専門	必修	電気電子理論	0002		2					2		2															
専門	必修	基礎船舶工学	0003		2					2		2															
専門	必修	情報リテラシーⅡ	0005		1					2																	
専門	必修	基礎力学	0006		2					2		2															
専門	必修	応用数学Ⅰ	0007		1							2															
専門	必修	商船学演習	0013		1							2															
専門	必修	練習船実習Ⅱ	0015		1							2															
専門	必修	電気電子理論	0055		2					2		2															
専門	必修	基礎船舶工学	0056		2					2		2															
専門	必修	情報リテラシーⅡ	0058		1					2																	
専門	必修	基礎力学	0059		2					2		2															
専門	必修	応用数学Ⅰ	0060		1							2															
専門	必修	商船学演習	0066		1							2															
専門	必修	練習船実習Ⅱ	0068		1					1		1															
一般	必修	国語(3年)	0169	履修単位	2									2		2											
一般	必修	現代社会	0172	履修単位	2									2		2											
一般	必修	微分積分Ａ	0182	履修単位	2									2		2											
一般	必修	化学	0190	履修単位	1									1		1											
一般	必修	保健･体育	0194	履修単位	2									2		2											
一般	必修	総合英語	0204	履修単位	4									4		4											
専門	必修	応用数学	0003	履修単位	2									2		2											

専門	必修	工業力学	0004	履修単位	1									2									
専門	必修	材料力学	0005	履修単位	1											2							
専門	必修	計測制御工学Ⅰ	0009	履修単位	2									2		2							
専門	必修	海事法規Ⅰ	0015	履修単位	2									2		2							
専門	必修	実験実習Ⅰ	0016	履修単位	3									3		3							
専門	コース必修	航海測位論	0024	履修単位	2									2		2							
専門	コース必修	航海システム論	0025	履修単位	1											2							
専門	コース必修	操船論	0028	履修単位	1											2							
専門	コース必修	載貨論	0029	履修単位	1											2							
専門	コース必修	船舶整備論	0031	履修単位	1									2									
専門	コース必修	航海法規	0033	履修単位	1									2									
専門	コース必修	練習船実習	0035	履修単位	1									1		1							
専門	必修	応用数学	0050	履修単位	2									2		2							
専門	必修	工業力学	0051	履修単位	1									2									
専門	必修	材料力学	0052	履修単位	1											2							
専門	必修	計測制御工学Ⅰ	0056	履修単位	2									2		2							
専門	必修	海事法規Ⅰ	0064	履修単位	2									2		2							
専門	必修	実験実習Ⅰ	0066	履修単位	3									3		3							
専門	コース必修	電子工学	0070	履修単位	1									2									
専門	コース必修	設計製図	0075	履修単位	2									2		2							
専門	コース必修	内燃機関学	0077	履修単位	4									4		4							
専門	コース必修	蒸気機関学	0078	履修単位	1											2							
専門	コース必修	舶用補助機関学	0079	履修単位	1											2							

専門	コース必修	練習船実習	0083	履修単位	1										2								
一般	必修	哲学	0215	学修単位	1												0.5	0.5					
一般	必修	法学	0216	学修単位	1												1						
一般	必修	経済学	0217	学修単位	1													1					
一般	必修	保健･体育	0237	学修単位	1												0.5	0.5					
一般	必修	総合英語	0247	学修単位	3												1.5	1.5					
一般	必修	ドイツ語	0249	学修単位	2												1	1					
専門	必修	流体力学	0006	履修単位	1													2					
専門	必修	船舶工学	0013	履修単位	1													2					
専門	コース必修	貿易物流概論	0019	履修単位	1													2					
専門	コース必修	船舶通信概論	0022	履修単位	1													2					
専門	コース必修	船舶安全学Ⅱ	0023	履修単位	1													2					
専門	コース必修	航海システム論	0026	履修単位	2													4					
専門	コース必修	気象通論	0030	履修単位	1													2					
専門	コース必修	実験実習Ⅱ	0034	履修単位	3													6					
専門	コース必修	練習船実習	0036	履修単位	1												1	1					
専門	選択	環境科学特論	0039	履修単位	1													2					
専門	選択	海技実務I	0040	学修単位	1													1					
専門	選択	先端材料特論	0041	履修単位	1													2					
専門	必修	流体力学	0053	履修単位	1													2					
専門	コース必修	熱力学	0068	履修単位	1												2						
専門	コース必修	電気機器学	0069	履修単位	2													4					
専門	コース必修	計測制御工学Ⅱ	0071	履修単位	1													2					
専門	コース必修	工業材料学	0074	履修単位	2													4					

専門	コース必修	舶用補助機関学	0080	履修単位	1												2						
専門	コース必修	実験実習Ⅱ	0082	履修単位	3												6						
専門	コース必修	練習船実習	0084	履修単位	1												2						
専門	選択	環境科学特論	0088	履修単位	1												2						
専門	必修	国語(4年)	0212	学修単位	1											1							豊田 尚子
一般	必修	哲学	0257	学修単位	1														0.5	0.5			
一般	必修	法学	0258	学修単位	1															1			
一般	必修	保健･体育	0280	学修単位	1														0.5	0.5			
一般	必修	ドイツ語	0292	学修単位	1														0.5	0.5			
専門	必修	船舶安全学Ⅰ	0014	履修単位	1															2			
専門	コース必修	海運経済論	0020	履修単位	1															2			
専門	コース必修	専門英語	0021	学修単位	2														2				
専門	コース必修	海洋環境論	0027	学修単位	1														1				
専門	コース必修	海事法規II	0032	履修単位	1															2			
専門	必修	卒業研究	0037	履修単位	6														6	6			
専門	選択	船舶工学特論	0038	学修単位	1														1				
専門	選択	防食防汚特論	0042	学修単位	1														1				
専門	選択	制御工学特論	0043	学修単位	1														1				
専門	選択	海技実務Ⅱ	0044	学修単位	1														1				
専門	選択	海技実務Ⅲ	0045	学修単位	1														1				
専門	コース選択	航海特論	0046	学修単位	1														1				
専門	コース選択	操船特論	0047	学修単位	1															1			
専門	コース選択	船貨特論	0048	学修単位	1														1				
専門	コース選択	航法特論	0049	学修単位	1														1				
専門	必修	船舶工学	0062	履修単位	1															2			

専門	必修	船舶安全学Ⅰ	0063	履修単位	1															2		
専門	コース必修	情報処理Ⅱ	0072	学修単位	1														1			
専門	コース必修	専門英語	0073	学修単位	1														1			
専門	コース必修	燃料・潤滑工学	0076	履修単位	1														2			
専門	コース必修	舶用補助機関学	0081	履修単位	1															2		
専門	コース必修	実験実習Ⅱ	0082	履修単位	3															6		
専門	必修	卒業研究	0086	履修単位	6														6	6		
専門	選択	船舶工学特論	0087	学修単位	1														1			
専門	選択	防食防汚特論	0089	学修単位	1														1			
専門	選択	制御工学特論	0090	学修単位	1														1			
専門	選択	先端材料特論	0091	履修単位	1															2		
専門	選択	海技実務Ⅰ	0092	学修単位	1														1			
専門	選択	海技実務Ⅱ	0093	学修単位	1														1			
専門	選択	海技実務Ⅲ	0094	学修単位	1														1			
専門	コース選択	内燃機関特論	0095	学修単位	1														1			
専門	コース選択	タービン特論	0096	学修単位	1															1		
専門	コース選択	設備機械特論	0097	学修単位	1														1			
専門	コース選択	電力変換特論	0098	学修単位	1														1			

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語総合２

科目基礎情報

科目番号	0114	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員	豊田 尚子		

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	歴史２

科目基礎情報

科目番号	0117	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	高等学校世界史A（183第一　世A309）、新詳高等地図（1年次歴史１から継続）		
担当教員			

到達目標

1.　世界の歴史を通じて、人間活動と自然環境との関わりから生まれる様々な文化、宗教、各地域の地理的・歴史的特性を、科学技術や産業の発展が人間社会や自然環境に及ぼした影響も含めて学ぶ。
2.　文化の多様性を理解し、各地域の人々の交流や対立によって生み出されてきた様々な問題を、歴史的背景を含めて理解する素養を養う。

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
評価項目1	提出物をきちんと仕上げて、期限内に提出することができる。	提出物を期限内に提出することができる。	提出物を期限内に提出することができない。
評価項目2	小テストの内容をよく理解して、発展問題を自分で作成することができる。	小テストの内容を理解し、類似問題を解くことができる。	小テストの内容を理解できない。
評価項目3	授業であつかった世界史の概略をよく理解し、主要な事項について、興味や関心を抱いて、原因や結果に至るまで説明できる。	授業であつかった世界史の概略を理解し、主要な事項について説明できる。	授業であつかった世界史の概略を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	ヨーロッパを中心として、古代・中世・近代の世界史を概観する。
授業の進め方・方法	授業は講義形式を中心とする。 小テストをしっかり復習すること。
注意点	・日頃から新聞やニュースに目を通し、現在、日本や世界で起こっていることについて、広い関心を持つこと。 ・身近なところに地図帳を起き、ニュースに登場する地名を確かめて、頭の中に日本や世界の地図を作ること。 ・ノートをとる際には、黒板を書き写すだけでなく、気づいたことや説明などのメモを加え、後から振り返ったときに役に立つ独自のノートを目指すこと。 ・成績評価は評価割合に準拠するが、授業中の居眠りなどが甚だしい場合には、減点することもある。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	古代	紀元前6世紀から紀元前5世紀に、世界で宗教や哲学が生まれていたことを説明できる（仏教、儒教、ギリシア哲学、ユダヤ教）
		2週	中国の古代	秦・漢帝国で皇帝が誕生し、儒教が国家の学問に採用され、後2000年にわたる帝国の原型ができたことを説明できる。
		3週	ローマ帝国（1）	古代ローマ文明の特徴を説明できる。 パクス・ロマーナについて説明できる。
		4週	ローマ帝国（2）	キリスト教の特徴と広がりについて説明できる。
		5週	イスラームの成立	イスラームの特徴について説明できる。
		6週	イスラーム帝国	スンナ派とシーア派の分裂、イスラーム帝国の拡大について説明できる。
		7週	モンゴル帝国	モンゴル帝国によって、ユーラシア大陸の東西を結ぶ商業ネットワークが成立したことを説明できる。
		8週	中間試験	これまでの授業内容を理解し、試験問題に対して適切な解答ができる。
	2ndQ	9週	試験返却・解答 ビザンツ帝国	ビザンツ帝国と東ヨーロッパ世界の成立について説明できる。
		10週	西ヨーロッパの中世世界	ローマ教皇と神聖ローマ皇帝を中心とした、西ヨーロッパの封建社会について説明できる。
		11週	遠隔地交易と中世都市	商人と職人の世界である中世都市と、遠隔地交易の発展について説明できる。
		12週	十字軍	十字軍運動とその失敗について説明できる。
		13週	14世紀の危機	気候変動と疫病がユーラシア大陸に与えた影響について説明できる。
		14週	大航海時代	アジアへのあこがれから始まったヨーロッパの「大航海時代」について説明できる。 ポルトガルとスペインの海外進出について説明できる。
		15週	期末試験	これまでの授業内容を理解し、試験問題に対して適切な解答ができる。
		16週	試験返却・解答 アメリカ大陸の古文明	アステカ王国・インカ帝国の概略について説明できる。
後期	3rdQ	1週	スペインによる中南米征服	アメリカ大陸の文明がスペイン人の侵略によって滅亡したことを説明できる。 ヨーロッパとアメリカ大陸の出会いによって、双方がどういう影響を受けたのかを説明できる。

		2週	グローバル化のはじまり	砂糖プランテーションと奴隷貿易と大西洋三角貿易について説明できる。 スペインによるフィリピン征服によって、太平洋での貿易が始まったことを説明できる。
		3週	ルネサンス	中世とルネサンスの考え方の違いが比較できる。 ルネサンスがイタリアで始まり、ヨーロッパ各地に広がった背景を説明できる。
		4週	宗教改革	ルネサンスの宗教改革への影響について説明できる。 ルターの宗教改革が、ドイツ農民戦争につながった経緯を説明できる。 カルヴァン派の予定説が商工業者に受け入れられたことを説明できる。
		5週	対抗宗教改革	カトリック内部の規律強化と海外への布教が、対抗宗教改革の柱だったことを説明できる。 16～17世紀のヨーロッパが宗教戦争の時代だったことを説明できる。
		6週	主権国家の成立	近世の主権国家のなかで、国王による中央集権化が進んだことを説明できる。 16世紀に新たに生まれた主権国家同士の関係が、後の国際関係の基本的な考え方につながったことを説明できる。
		7週	ハプスブルク家の盛衰	16世紀のハプスブルク帝国の拡大、スペイン帝国の繁栄と弱体化、ネーデルラント独立とイギリスとの構想について説明できる。
		8週	中間試験	これまでの授業内容を理解し、試験問題に対して適切な解答ができる。
	4thQ	9週	試験返却・解答 三十年戦争	ドイツ三十年戦争と主権国家体制の成立について説明できる。
		10週	フランス絶対王政	ユグノー戦争の終結と、ルイ14世の絶対王政について説明できる。
		11週	イギリス革命	ジェントルマン階級の成立と、17世紀の革命によって、イギリスで議会主権が定着したことを説明できる。
		12週	アメリカ独立革命とフランス革命	アメリカ独立革命とアメリカ大陸での領土拡大について説明できる。 フランス革命とその後の混乱、ナポレオンの台頭と敗退について説明できる。
		13週	産業革命と労働運動（社会主義）のはじまり	産業革命の背景と展開の概略を説明できる。 産業革命が生活面でもたらした変化について説明できる。 資本主義経済と社会主義思想を比較し、概略を説明できる
		14週	イギリスの繁栄と世界市場の形成	「世界の工場」イギリスの経済政策について説明できる。
		15週	期末試験	これまでの授業内容を理解し、試験問題に対して適切な解答ができる。
		16週	試験返却・解答	試験結果と照らし合わせて、これまでの復習をおこなう。

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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	微分積分 1

科目基礎情報

科目番号	0122	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	前期	週時間数	4
教科書/教材	矢野，石原： 基礎の数学 改訂版，裳華房 / 矢野，石原： 問題集　基礎の数学，裳華房 / 矢野，石原：微分積分 改訂版，裳華房		
担当教員			

到達目標

1. 分数関数・無理関数・逆関数に関する基本的な問題を解くことができる。
2. 指数と対数に関するの基本的な問題を解くことができる。
3. 整関数の微分と積分に関する基本的な問題を解くことができる。

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
評価項目1	分数関数・無理関数・逆関数に関する応用的な問題を解くことができる。	分数関数・無理関数・逆関数に関する基本的な問題を解くことができる。	分数関数・無理関数・逆関数に関する基本的な問題を解くことができない。
評価項目2	指数と対数に関する応用的な問題を解くことができる。	指数と対数に関するの基本的な問題を解くことができる。	指数と対数に関するの基本的な問題を解くことができない。
評価項目3	整関数の微分と積分に関する応用的な問題を解くことができる。	整関数の微分と積分に関する基本的な問題を解くことができる。	整関数の微分と積分に関する基本的な問題を解くことができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	分数関数・無理関数・指数関数・対数関数等について、それぞれの関数の性質とグラフについて学ぶ。 整関数を題材として、微分・積分の基本事項について学ぶ。
授業の進め方・方法	授業は主として講義形式で行うが、適宜問題演習の時間をとることがある。
注意点	微分積分1は、高等専門学校でこれから学んでいく数学や専門科目の基礎となる科目であり、学習内容をしっかりと身につけることが望まれる。 そのため、授業の復習と、自発的な問題演習に取り組むよう心掛けること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の目標や進め方、成績評価の方法について知る。
		2週	分数関数	分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		3週	無理関数	無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		4週	逆関数	基本的な関数の逆関数を求め、そのグラフをかくことができる。
		5週	累乗根と指数の拡張	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。
		6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。
		7週	指数方程式	指数を含む基本的な方程式を解くことができる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	試験返却・解答 対数の定義と計算	対数の定義を知り、基本的な計算ができる。
		10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。
		11週	対数方程式	対数を含む基本的な方程式を解くことができる。
		12週	関数の極限と微分係数	関数の極限と微分係数の意味を理解し、整関数についてその値を求めることができる。
		13週	整関数の微分	導関数の定義を理解し、整関数の微分ができる。
		14週	整関数の積分	整関数について、不定積分・定積分の計算ができる。
		15週	期末試験	
		16週	試験返却・解答	

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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	微分積分２

科目基礎情報

科目番号	0123	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	4
教科書/教材	矢野，石原：微分積分 改訂版，裳華房		
担当教員			

到達目標

1. 関数の極限に関する基本的な問題を解くことができる。
2. 積・商・合成関数の微分公式を利用した基本的な問題を解くことができる。
3. 三角関数・逆三角関数・対数関数・指数関数の導関数関する基本的な問題を解くことができる。

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
評価項目1	関数の極限に関する応用的な問題を解くことができる。	関数の極限に関する基本的な問題を解くことができる。	関数の極限に関する基本的な問題を解くことができない。
評価項目2	積・商・合成関数の微分公式を利用した応用的な問題を解くことができる。	積・商・合成関数の微分公式を利用した基本的な問題を解くことができる。	積・商・合成関数の微分公式を利用した基本的な問題を解くことができない。
評価項目3	三角関数・逆三角関数・対数関数・指数関数の導関数関する応用的な問題を解くことができる。	三角関数・逆三角関数・対数関数・指数関数の導関数関する基本的な問題を解くことができる。	三角関数・逆三角関数・対数関数・指数関数の導関数関する基本的な問題を解くことができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	関数の極限の概要とその値の求め方について学ぶ。 三角関数・逆三角関数・指数関数・対数関数の微分について学ぶ。
授業の進め方・方法	授業は主として講義形式で行うが、適宜問題演習の時間をとることがある。
注意点	微分積分2は、高等専門学校でこれから学んでいく数学や専門科目の基礎となる科目であり、学習内容をしっかりと身につけることが望まれる。 そのため、授業の復習と、自発的な問題演習に取り組むよう心掛けること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	関数の極限	いろいろな関数の極限を求めることができる。
		2週	積の微分公式	積の導関数の公式を使うことができる。
		3週	商の微分本公式	商の導関数の公式を使うことができる。
		4週	合成関数の微分公式	合成関数の導関数を求めることができる。
		5週	三角関数の極限	三角関数に関係した極限を求めることができる。
		6週	三角関数の微分（１）	基本的な三角関数の導関数を求めることができる。
		7週	三角関数の微分（２）	積・商・合成関数を利用して、三角関数の導関数を求めることができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	試験返却・解答 逆三角関数の定義	逆三角関数の定義を知り、値を求めることができる。
		10週	逆三角関数の微分（１）	基本的な逆三角関数の導関数を求めることができる。
		11週	逆三角関数の微分（２）	積・商・合成関数を利用して、逆三角関数の導関数を求めることができる。
		12週	自然対数の底	自然対数の底について知り、関係する基本的な計算ができる。
		13週	指数関数の微分	指数関数の導関数を求めることができる。
		14週	対数関数の微分	対数関数の導関数を求めることができる。
		15週	期末試験	
		16週	試験返却・解答	

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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	代数・幾何１

科目基礎情報

科目番号	0125	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	矢野，石原： 基礎の数学　改訂版，裳華房 / 矢野，石原： 問題集　基礎の数学，裳華房		
担当教員			

到達目標

1. 平面図形と式に関する基本的な問題を解くことができる。
2. 数列に関する基本的な問題を解くことができる。
3. 場合の数に関する基本的な問題を解くことができる。

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
評価項目1	平面図形と式に関する応用的な問題を解くことができる。	平面図形と式に関する基本的な問題を解くことができる。	平面図形と式に関する基本的な問題を解くことができない。
評価項目2	数列に関する応用的な問題を解くことができる。	数列に関する基本的な問題を解くことができる。	数列に関する基本的な問題を解くことができない。
評価項目3	場合の数に関する応用的な問題を解くことができる。	場合の数に関する基本的な問題を解くことができる。	場合の数に関する基本的な問題を解くことができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	平面図形と式、 数列、 場合の数に関する基本的な事項を学ぶ。
授業の進め方・方法	授業は主として講義形式で行うが、適宜問題演習の時間をとることがある。
注意点	代数幾何1は、高等専門学校でこれから学んでいく数学や専門科目の基礎となる科目であり、学習内容をしっかりと身につけることが望まれる。 そのため、授業の復習と、自発的な問題演習に取り組むよう心掛けること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の目標や進め方、成績評価の方法について知る。
		2週	2点間の距離	2点間の距離を求めることができる。
		3週	内分点と外分点	内分点と外分点の座標を求めることができる。
		4週	直線の方程式（１）	通る点と傾きから直線の方程式を求めることができる。
		5週	直線の方程式（２）	２点を通る直線の方程式を求めることができる。
		6週	２つの直線の平行と垂直	２つの直線の平行・垂直関係を傾きの関係として理解できる。
		7週	平行・垂直な直線の方程式	平行な直線や垂直な直線の方程式を求めることができる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	試験返却・解答 円の方程式	基本的な円の方程式を求めることができる。
		10週	中心と半径	円の方程式から中心の座標と半径を求めることができる。
		11週	円と直線（１）	円と直線の位置関係と連立方程式の解との関係について知る。
		12週	円と直線（２）	与えられた方程式から円と直線の位置関係が判定できる。
		13週	円の接線（１）	円の接線の方程式を求めることができる。
		14週	円の接線（２）	円の接線に関する基本的な問題を解くことができる。
		15週	期末試験	
		16週	試験返却・解答	
後期	3rdQ	1週	等差数列（１）	等差数列の一般項やその和を求めることができる。
		2週	等差数列（２）	等差数列に関係する応用的な問題を解くことができる。
		3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。
		4週	総和記号（１）	総和記号Σを用いて数列の和を表現することができる。
		5週	総和記号（２）	総和記号Σを用いた基本的な数列の和を計算することができる。
		6週	階差数列	階差数列と元の数列との関係を知る。
		7週	漸化式	漸化式の意味を知る。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	試験返却・解答 積の法則と和の法則	場合の数の計算における積の法則と和の法則の違いを理解する。
		10週	順列と組合せ	順列と組合せの違いを理解してする。
		11週	順列の計算	順列に関する基本的な計算ができる。
		12週	組合せの計算	組合せに関する基本的な計算ができる。

		13週	二項定理	二項定理の意味を知る。
		14週	二項定理の計算	二項定理を用いた基本的な問題が解ける。
		15週	期末試験	
		16週	試験返却・解答	

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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	物理２

科目基礎情報

科目番号	0128	科目区分	一般 / 必修
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	理科総合

科目基礎情報

科目番号	0129	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	保健体育２

科目基礎情報

科目番号	0132	科目区分	一般 / 必修
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	English Communication 3

科目基礎情報

科目番号	0140	科目区分	一般 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	前期	週時間数	4
教科書/教材	All Aboard! Communication English II（東京書籍）		
担当教員			

到達目標

１．基礎的な文法、単語、熟語等の定着をはかる
２．辞書を用いて、自分で英文の内容を大体把握することができる
３．簡単な英語を使って、身近な事柄について簡単な文を作ることができる
４．非英語圏の文化にも目を向ける

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	基礎的な文法、単語、熟語等の定着し、応用ができる	基礎的な文法、単語、熟語等が知識として定着している	基礎的な文法、単語、熟語等の定着していない
評価項目2	辞書を用いて、自分で英文の内容を詳しく把握することができる	辞書を用いて、自分で英文の内容を大体把握することができる	辞書を用いられず、英文の内容も把握できない
評価項目3	簡単な英語を使って、身近な事柄について文を作ることができる	簡単な英語を使って、身近な事柄について簡単な文を作ることができる	簡単な英語を使って、身近な事柄について簡単な文を作れない

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	１年時に学んできたことを確実に理解し、自分のものとすることを目指し、グローバルな視点を養う。
授業の進め方・方法	授業は主に講義形式で行う。 予習や復習を毎時間欠かさないこと。
注意点	英検準２級、工業英検4級などを受験し、現在の自分の英語力を知っておく。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Lesson 1　My Friend in Hawaii	比較表現： more, the mostについて理解する
		2週	Lesson 1　My Friend in Hawaii	比較表現： more, the mostが使われた文章を読み、意味を正しく読み取ることができる
		3週	Lesson 2　Streetcars in My City	関係代名詞：whatについて理解する
		4週	Lesson 2　Streetcars in My City	関係代名詞：whatが使われた文章を読み、意味を正しく読み取ることができる
		5週	Lesson 3　Crossing Language Barriers	現在完了進行形を理解する
		6週	Lesson 3　Crossing Language Barriers	現在完了進行形が使われた文章を読み、意味を正しく読み取ることができる
		7週	Lesson 4　The Spirit of the Forest	間接疑問文について理解する
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	中間試験返却 Lesson 4　The Spirit of the Forest	間接疑問文が使われた文章を読み、意味を正しく読み取ることができる
		10週	Lesson 5 Girl with a Pearl Earring	名詞を後ろから説明する分詞について理解する
		11週	Lesson 5 Girl with a Pearl Earring	名詞を後ろから説明する分詞が使われた文章を読み、意味を正しく読み取ることができる
		12週	Grandchildren's Restaurant	不定詞を含む表現について理解する
		13週	Grandchildren's Restaurant	不定詞を含む表現が使われた文章を読み、意味を正しく読み取ることができる
		14週	The Microcosm in the Sea	動詞の目的語になるif節について理解する
		15週	期末試験返却 The Microcosm in the Sea	動詞の目的語になるif節が使われた文章を読み、意味を正しく読み取ることができる
		16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	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	60	0	0	0	0	40	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	English Communication 4

科目基礎情報

科目番号	0141	科目区分	一般 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	4
教科書/教材	All Aboard! Communication English II（東京書籍）		
担当教員			

到達目標

１．積極的に言語活動を行ない、コミュニケーションを図ろうとすることができる。
２．聞いたり読んだりして、情報や考えなどを的確に理解することができる。
３．話したり書いたりして、情報や考えなどを適切に伝えることができる。
４．言語や運用についての知識を身に着け、背景にある文化を理解することができる。

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
評価項目1	積極的に言語活動を行ない、コミュニケーションを図ろうとすることができる。	積極的に言語活動を行ない、コミュニケーションを図ろうとすることがほぼできる。	積極的に言語活動を行ない、コミュニケーションを図ろうとすることができない。
評価項目2	聞いたり読んだりして、情報や考えなどを的確に理解することができる。	聞いたり読んだりして、情報や考えなどを的確に理解することがほぼできる。	聞いたり読んだりして、情報や考えなどを的確に理解することができない。
評価項目3	話したり書いたりして、情報や考えなどを適切に伝えることができる。	話したり書いたりして、情報や考えなどを適切に伝えることがほぼできる。	話したり書いたりして、情報や考えなどを適切に伝えることができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	これまでの基礎学習をもとに、さらに高度で複雑な文法を理解し、英文を読めるようになることを目指して学習する。
授業の進め方・方法	授業は主に講義形式で行う。 予習を行ったうえで授業に臨むこと。
注意点	課題はまじめに取り組み、提出期限を守ること。 自学自習をしない限り、英語力は伸びないことを肝に銘ずること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	Wings of Music	補足説明をする関係代名詞(who, which)について理解する
		2週	Wings of Music	補足説明をする関係代名詞(who, which)について応用できる
		3週	Wings of Music Magic of the Cotswolds	関係副詞(where, when)について理解する
		4週	Magic of the Cotswolds	関係副詞(where, when)について応用できる
		5週	Magic of the Cotswolds Bunraku	知覚動詞について知り、その用法の特徴を理解する
		6週	Bunraku	知覚動詞について知り、その用法の特徴を理解する
		7週	Bunraku	知覚動詞の用法について理解し、応用できる
		8週	中間試験返却 Bitter Truth about Chocolate	使役動詞について知り、その用法の特徴を理解する
	4thQ	9週	Bitter Truth about Chocolate	使役動詞の用法について理解し、応用できる
		10週	Bitter Truth about Chocolate	使役動詞の用法について理解し、応用できる
		11週	Hayabusa's Present from Space	分詞構文について理解する
		12週	Hayabusa's Present from Space	分詞構文について理解を深める
		13週	Hayabusa's Present from Space Olivia	分詞構文について応用できる
		14週	Olivia	英語長文を読む
		15週	期末試験返却 Olivia	英語長文を読み、ストーリーがわかる
		16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	0	0	0	20	20	100
基礎的能力	60	0	0	0	20	20	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	English Expression 2

科目基礎情報

科目番号	0142	科目区分	一般 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	一般基礎教育２

科目基礎情報

科目番号	0146	科目区分	一般 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	大学　学びのことはじめ（ナカニシヤ出版）		
担当教員			

到達目標

①　高専生として主体的に学習する姿勢を培う。
②　エンジニアとして社会でキャリアを積み上げていくための礎をつくる。

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	一般基礎教育２はキャリア教育と英語基礎演習・数理基礎演習を、５・６現に各週で行う。各学期に数回、専門学科教員の話、講演会などが予定されている。
授業の進め方・方法	授業は、教室か視聴覚教室かのいずれかで行う。実施教室や担当教員についてはその都度連絡する。
注意点	合格・不合格のみで評価し、評点はつけない。 合格・不合格は出席や課題の提出によって決定するる。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	基礎演習	
		2週	キャリア	
		3週	基礎演習	
		4週	キャリア	
		5週	基礎演習	
		6週	キャリア	
		7週	基礎演習	
		8週	キャリア	
	2ndQ	9週	基礎演習	
		10週	キャリア	
		11週	基礎演習	
		12週	キャリア	
		13週	基礎演習	
		14週	スタディサポート試験またはGTEC	
		15週	キャリア	半年間、１年半の一般基礎演習の感想を書く
		16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	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	100	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	基礎船舶工学

科目基礎情報

科目番号	0003	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	航海造船学　海文堂		
担当教員			

到達目標

1.船舶独特の測度法であるトン数や、主要寸法の決め方について説明することができる。
2.鋼船構造について構造様式、構造部材名称を説明することができる。
3.複雑な船体の構造がどのような荷重に対してどのように耐えうるように設計されているのか説明することができる。
4.　　船舶の運用に当たって基本的な事項である復原性やトリムの各種計算法がどのような原理に基づいて導かれたものであるかを学習し、その前提や仮定、限界について理解する。

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	鋼船構造について構造様式、構造部材名称を十分に説明することができる。	鋼船構造について構造様式、構造部材名称を説明することができる。	鋼船構造について構造様式、構造部材名称を説明することができない。
評価項目2	船舶独特の測度法であるトン数や、主要寸法の決め方について十分に説明することができる。	船舶独特の測度法であるトン数や、主要寸法の決め方について説明することができる。	船舶独特の測度法であるトン数や、主要寸法の決め方について説明することができない。
評価項目3	トン数・復原性やトリムの各種計算が十分にできる。	トン数・復原性やトリムの各種計算ができる。	トン数・復原性やトリムの各種計算ができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	船舶を運航する上で必要な船舶工学の基礎知識を学習し、船舶がどのような技術要素の上で設計・建造されているかを理解する。特に技術の背景と、その限界について正しい理解を持つようにする。
授業の進め方・方法	講義形式の授業を行う。
注意点	１単位で広範な船舶工学の基礎を学ぶので、少なくとも復習は欠かせない。 小テストはほぼ毎回実施する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船の形	船型を分類することができる。
		2週	トン数	総トン数を計算することができる。
		3週	主要寸法	船の主要寸法を説明することができる。
		4週	船体構造に関する規則	船主協会について説明することができる。
		5週	船体用鋼材	船体用鋼材について説明することができる。
		6週	鋼材の接合	鋼材の溶接法について説明することができる。
		7週	船体強度 1	船体縦強度について説明できる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	船体強度 2	船体横強度について説明できる。
		10週	鋼材配置 1	船体強度材の名称を説明することができる。
		11週	鋼材配置 2	船体構造様式を説明することができる。
		12週	船体構造 1	船首材、船尾材について説明することができる。舵の分類ができる。
		13週	船体構造 2	船底構造について説明することができる。
		14週	船体構造 3	フレーム、ビームについて説明することができる。
		15週	期末試験の解答解説	
		16週		
後期	3rdQ	1週	理論船舶工学1	シンプソン法則により排水量を求めることができる。
		2週	理論船舶工学2	ファイネンス係数を求めることができる。
		3週	理論船舶工学3	水の密度が変化したときの喫水の変化量を求めることができる。
		4週	理論船舶工学4	傾斜試験により船の重心を求めることができる。
		5週	理論船舶工学5	復原力を計算することができる。
		6週	理論船舶工学6	トリムを計算することができる。
		7週	理論船舶工学7	船の横揺れ周期を求めることができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	船舶の性能1	船体抵抗の分類ができる。
		10週	船舶の性能2	摩擦抵抗を説明することができる。
		11週	船舶の性能3	渦抵抗を説明することができる。
		12週	船舶の性能4	造波抵抗を説明することができる。
		13週	船舶の性能5	有効馬力を求めることができる。
		14週	船舶の性能6	プロペラの性能について説明することができる。
		15週	期末試験の解答解説	
		16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	70	0	0	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	基礎力学

科目基礎情報

科目番号	0006	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	工業力学（森北出版）、材料力学入門（理工学社）		
担当教員			

到達目標

1. 力、モーメントの概念を理解し、基本的な力の合成、分解の計算、さらには重心計算ができる。
2. 直線運動ではない質点の運動、特に円運動の計算ができる。
3. 剛体運動の基礎的な概念を理解し、初歩的な計算ができる。
4.引っ張り、圧縮について基本的な応力、ひずみの計算ができる。
5.強度の決め方について基本的な概念を理解する。
6両端支持ばり、片持ちばりについて、集中荷重、等分布荷重の場合の曲げ応力計算ができる。

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
評価項目1	力の合成ができる。	基本的な力の合成ができる。	基本的な力の合成できない。
評価項目2	剛体運動の計算ができる。	基本的な剛体運動の計算ができる。	剛体運動の計算ができない。
評価項目3	応力、ひずみの計算ができる。	基本的な応力、ひずみの計算ができる。	応力、ひずみの計算ができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	２単位で工業力学と材料力学の基礎を学ぶので、少なくとも復習は欠かせない。 一般科目の物理および数学の微積分を基本的に理解しておく必要がある。
授業の進め方・方法	講義方式の授業を行う。 小テストはほぼ毎回実施する。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	力学入門	SI基本単位を説明できる。
		2週	力：力とその表示	SI基本単位を説明できる。
		3週	力：力の合成と分解	力を図示することができる。
		4週	力：１点に働く力の合成	力の合成と分解ができる。
		5週	力：着力点の異なる力の合成	力の合成と分解ができる。
		6週	力：力のつりあい	着力点の異なる力の合成ができる。
		7週	力：重心と図心	平面図形の重心を計算できる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	質点の運動：速度と加速度	速度と加速度の関係を説明することができる。
		10週	質点の運動：回転運動	回転運動の角加速度を計算できる。
		11週	運動と力：運動方程式	運動方程式から速度を計算できる。
		12週	剛体の運動：剛体の運動方程式	剛体の運動方程式から角速度を計算できる。
		13週	剛体の運動：剛体の回転運動と慣性モーメント	簡単な図形の慣性モーメントを計算できる。
		14週	剛体の運動：平行軸の定理	平行軸の定理を用い慣性モーメントが計算できる。
		15週	期末試験の解答解説	
		16週		
後期	3rdQ	1週	材料力学入門	材料の特性を説明することができる。
		2週	単純な引っ張り応力とせん断応力：垂直荷重と応力の定義と概念	引っ張り応力を計算することができる。
		3週	単純な引っ張り応力とせん断応力：変形とひずみについてその定義と、両者の関係（フックの法則）	材料の変形量からひずみを計算することができる。
		4週	単純な引っ張り応力とせん断応力：応力ひずみ線図	応力ひずみ線図を図示することができる。
		5週	単純な引っ張り応力とせん断応力：せん断ひずみとせん断応力	せん断力を計算することができる。
		6週	単純な引っ張り応力とせん断応力：許容応力と基準強さ	許容応力を計算することができる。
		7週	その他の応力：材料の自重による応力と熱応力	材料の自重による応力を計算することができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	曲げ応力：はり	はりの種類を説明することができる。
		10週	曲げ応力：はりの断面に加わるせん断力とその図示（ＳＦＤ）	はりの断面に加わるせん断力を計算し図示することでがきる。
		11週	曲げ応力：はりに加わる曲げモーメントとその図示（ＢＭＤ）	はりに加わる曲げモーメントを計算し図示することができる。
		12週	曲げ応力：分布荷重の場合のＳＦＤとＢＭＤ	分布荷重のせん断力と曲げモーメントを計算することができる。
		13週	曲げ応力：曲げ応力の計算	曲げ応力の計算することができる。

		14週	曲げ応力：はりのたわみ	はりのたわみを計算することができる。
		15週	期末試験の解答解説	
		16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	0	0	10	30	0	100
基礎的能力	60	0	0	10	30	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	商船学演習

科目基礎情報

科目番号	0013	科目区分	専門 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	: 1
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	入学後の基礎科目の充実
授業の進め方・方法	演習を中心に進めていく
注意点	課題レポートを必ず提出すること

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	
		2週	数学基礎Ⅰ	
		3週	数学基礎Ⅱ	
		4週	数学基礎Ⅲ	
		5週	数学基礎Ⅳ	
		6週	物理基礎Ⅰ	
		7週	物理基礎Ⅱ	
		8週	物理基礎Ⅲ	
	4thQ	9週	物理基礎Ⅳ	
		10週	英語基礎Ⅰ	
		11週	英語基礎Ⅱ	
		12週	英語基礎Ⅲ	
		13週	英語基礎Ⅳ	
		14週	総合演習Ⅰ	
		15週	総合演習Ⅱ	
		16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	0	0	0	0	70	30	100
基礎的能力	0	0	0	0	70	30	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	練習船実習Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0015	科目区分	専門 / 必修
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	: 1
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	鳥羽丸実習ノート　　適宜、作成資料を配布		
担当教員			

到達目標

1.実船による実習と船内生活の体験を通じて、船舶の運航に必要な基礎的な技術・知識を養い、また、船員の職務・習慣を認識することを目標とする。
2.実習は、座学で学んだ内容を実践で実習して体得することを目標とする。
3.船舶の運航に必要な技術を習得し、航海士・機関士として船舶を運航するために必要な知識を確実に身に付ける。

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	船内生活を通じて、基礎的な技術・知識・船員の職務・習慣を十分理解し説明できる。	基礎的な技術・知識・船員の職務・習慣を理解できる。	基礎的な技術・知識・船員の職務・習慣を理解できず、説明できない。
評価項目2	座学での内容を十分理解し実習中に行うことができる。	座学での内容を理解できるが実習中に行うまでは、できない。	座学での内容を理解できない。
評価項目3	実習内での作業を率先して行い、技術や知識を習得できる。	実習内での作業を行い、技術や知識を、ある程度理解できる	実習内での作業を行うが、技術や知識を、理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	先ず、慣海性を養う。船上実習や座学を行うことで、船舶の運航に必要な基礎的な技術・知識を身に付け、船舶職員として要求される船内の安全維持と災害防止等を理解する。
授業の進め方・方法	座学と現場実習を班分けして進め、実習は安全に留意し、時間の厳守、船内秩序維持のための数々の習慣を守る。乗船実習終了後、一週間の期限で実習に関連した課題を提出させる。下船試験を実施する場合は課題の提出はなし。
注意点	前回までに実施した実習内容は、すべて体得していることを前提として実習を行うので、前回までの実習内容は必ず復習しておくこと。 評価は、レポート、下船試験および出席（乗船）等を総合して評価し６０点以上を合格とする。病欠等やむをえない事由で乗船できなかった場合は、補講を行い、可能な限り乗船実習に替える。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	船舶要務	船内要務、運航概要、乗組員の管理及び訓練の習得
		2週	当直実習１	船橋当直法、停泊当直法の理解、海上衝突予防法、海上交通安全法、港則法の概要の習得
		3週	当直実習２	機関当直法、機関運転法、軸系及びプロペラ運転法、発電機及び発電機運転法、各補機運転法の習得
		4週	運用実習	船舶の構造、設備、復原性及び損傷制御、出入港法、操船法、投抜錨法、保守、整備法、甲板機器の取り扱い、性能測定の習得
		5週	航海実習	航海計器、潮汐及び海流、地文航法、天文航法、電波航法、航海計画の概要の習得
		6週	機関管理	機関要目、機器、装置の性能検査、機関整備法、機関要務の習得
		7週	保安応急法	非常措置、環境汚染の防止、救命実習、損傷制御、応急運転法、船内作業の安全の習得
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	30	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	20	0	60	80
専門的能力	0	0	0	10	0	10	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	電気電子理論

科目基礎情報

科目番号	0055	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	電気・電子概論 (実教出版)/電気基礎　（上）　トレーニングノート		
担当教員			

到達目標

１．船舶において必要な電気工学、電子工学の基礎を築く。
２．関数電卓の基本的な使用方法を修得する。
３．オームの法則、キルヒホッフの法則を理解し、電気回路の回路解析の基礎を身につける。
４．電気回路解析で計算する際に関数電卓を活用できる。

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
評価項目1	キルヒホッフの法則により、回路解析ができる。	オームの法則など、電気基礎理論を理解し、利用できる。	オームの法則用いた計算ができない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	電気工学、電子工学の基礎となる理論を学習する。
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題を出して解答の提出を求める。
注意点	・予習と既習事項の練習定着は基本的に受講者の責任である。 ・授業には必ず関数電卓を持参。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	シラバスによる学修説明	この科目で学ぶべき内容を理解する
		2週	電気の正体、関数電卓の使用法	電気の正体を知る。関数電卓を使用できる
		3週	直流回路　1	直流回路の電圧と電流の意味を知る
		4週	直流回路　2	オームの法則の計算ができる
		5週	直流回路　3	キルヒホッフの法則を用いた計算ができる
		6週	直流回路　4	抵抗の性質、直列回路と並列回路による違いを知る
		7週	直流回路　5	電力と熱エネルギーの計算ができる
		8週	前期中間試験	前期中間試験
	2ndQ	9週	直流回路　6	電流の化学作用と電池の仕組みを理解する
		10週	磁気回路　1	磁気に関するクーロンの法則を用いて計算できる
		11週	磁気回路　2	電流による磁界を理解する
		12週	磁気回路　3	電磁力と直流電動機の関係を理解する
		13週	磁気回路　4	電磁誘導と直流発電機の関係を理解する
		14週	静電気　1	電界に関するクーロンの法則を用いて計算できる
		15週	静電気　2	コンデンサの性質を理解できる
		16週		
後期	3rdQ	1週	静電気　3	合成容量、コンデンサの電流、電圧を計算できる
		2週	交流回路　1	交流の基礎を理解する
		3週	交流回路　2	Ｒ，Ｌ，Ｃ交流回路の電圧と電流の関係を理解する
		4週	交流回路　3	Ｒ，Ｌ，Ｃの簡単な交流回路を計算できる
		5週	交流回路　4	Ｒ，Ｌ，Ｃの交流回路を計算できる
		6週	交流回路　5	共振を理解し、共振周波数を計算できる
		7週	交流回路　6	交流電力を計算できる
		8週	後期中間試験	後期中間試験
	4thQ	9週	電子回路　1	半導体とは何か知る
		10週	電子回路　2	ダイオードと整流回路を知る
		11週	電子回路　3	トランジスタを知る
		12週	電子回路　4	半導体素子にいくつかの種類があることを知る
		13週	電子回路　5	トランジスタの増幅作用を知る
		14週	電子回路　6	論理回路を知る
		15週	試験の解答解説	試験の解答を理解する
		16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	50	0	0	30	0	20	100
基礎的能力	10	0	0	0	0	0	10
専門的能力	30	0	0	30	0	20	80

分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	基礎船舶工学

科目基礎情報

科目番号	0056	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	航海造船学　海文堂		
担当教員			

到達目標

1.船舶独特の測度法であるトン数や、主要寸法の決め方について説明することができる。
2.鋼船構造について構造様式、構造部材名称を説明することができる。
3.複雑な船体の構造がどのような荷重に対してどのように耐えうるように設計されているのか説明することができる。
4.　　船舶の運用に当たって基本的な事項である復原性やトリムの各種計算法がどのような原理に基づいて導かれたものであるかを学習し、その前提や仮定、限界について理解する。

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	鋼船構造について構造様式、構造部材名称を十分に説明することができる。	鋼船構造について構造様式、構造部材名称を説明することができる。	鋼船構造について構造様式、構造部材名称を説明することができない。
評価項目2	船舶独特の測度法であるトン数や、主要寸法の決め方について十分に説明することができる。	船舶独特の測度法であるトン数や、主要寸法の決め方について説明することができる。	船舶独特の測度法であるトン数や、主要寸法の決め方について説明することができない。
評価項目3	トン数・復原性やトリムの各種計算が十分にできる。	トン数・復原性やトリムの各種計算ができる。	トン数・復原性やトリムの各種計算ができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	船舶を運航する上で必要な船舶工学の基礎知識を学習し、船舶がどのような技術要素の上で設計・建造されているかを理解する。特に技術の背景と、その限界について正しい理解を持つようにする。
授業の進め方・方法	講義形式の授業を行う。
注意点	１単位で広範な船舶工学の基礎を学ぶので、少なくとも復習は欠かせない。 小テストはほぼ毎回実施する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船の形	船型を分類することができる。
		2週	トン数	総トン数を計算することができる。
		3週	主要寸法	船の主要寸法を説明することができる。
		4週	船体構造に関する規則	船主協会について説明することができる。
		5週	船体用鋼材	船体用鋼材について説明することができる。
		6週	鋼材の接合	鋼材の溶接法について説明することができる。
		7週	船体強度 1	船体縦強度について説明できる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	船体強度 2	船体横強度について説明できる。
		10週	鋼材配置 1	船体強度材の名称を説明することができる。
		11週	鋼材配置 2	船体構造様式を説明することができる。
		12週	船体構造 1	船首材、船尾材について説明することができる。舵の分類ができる。
		13週	船体構造 2	船底構造について説明することができる。
		14週	船体構造 3	フレーム、ビームについて説明することができる。
		15週	期末試験の解答解説	
		16週		
後期	3rdQ	1週	理論船舶工学1	シンプソン法則により排水量を求めることができる。
		2週	理論船舶工学2	ファイネンス係数を求めることができる。
		3週	理論船舶工学3	水の密度が変化したときの喫水の変化量を求めることができる。
		4週	理論船舶工学4	傾斜試験により船の重心を求めることができる。
		5週	理論船舶工学5	復原力を計算することができる。
		6週	理論船舶工学6	トリムを計算することができる。
		7週	理論船舶工学7	船の横揺れ周期を求めることができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	船舶の性能1	船体抵抗の分類ができる。
		10週	船舶の性能2	摩擦抵抗を説明することができる。
		11週	船舶の性能3	渦抵抗を説明することができる。
		12週	船舶の性能4	造波抵抗を説明することができる。
		13週	船舶の性能5	有効馬力を求めることができる。
		14週	船舶の性能6	プロペラの性能について説明することができる。
		15週	期末試験の解答解説	
		16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	70	0	0	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	基礎力学

科目基礎情報

科目番号	0059	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	工業力学（森北出版）、材料力学入門（理工学社）		
担当教員			

到達目標

1. 力、モーメントの概念を理解し、基本的な力の合成、分解の計算、さらには重心計算ができる。
2. 直線運動ではない質点の運動、特に円運動の計算ができる。
3. 剛体運動の基礎的な概念を理解し、初歩的な計算ができる。
4.引っ張り、圧縮について基本的な応力、ひずみの計算ができる。
5.強度の決め方について基本的な概念を理解する。
6両端支持ばり、片持ちばりについて、集中荷重、等分布荷重の場合の曲げ応力計算ができる。

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
評価項目1	力の合成ができる。	基本的な力の合成ができる。	基本的な力の合成できない。
評価項目2	剛体運動の計算ができる。	基本的な剛体運動の計算ができる。	剛体運動の計算ができない。
評価項目3	応力、ひずみの計算ができる。	基本的な応力、ひずみの計算ができる。	応力、ひずみの計算ができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	２単位で工業力学と材料力学の基礎を学ぶので、少なくとも復習は欠かせない。 一般科目の物理および数学の微積分を基本的に理解しておく必要がある。
授業の進め方・方法	講義方式の授業を行う。 小テストはほぼ毎回実施する。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	力学入門	SI基本単位を説明できる。
		2週	力：力とその表示	SI基本単位を説明できる。
		3週	力：力の合成と分解	力を図示することができる。
		4週	力：１点に働く力の合成	力の合成と分解ができる。
		5週	力：着力点の異なる力の合成	力の合成と分解ができる。
		6週	力：力のつりあい	着力点の異なる力の合成ができる。
		7週	力：重心と図心	平面図形の重心を計算できる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	質点の運動：速度と加速度	速度と加速度の関係を説明することができる。
		10週	質点の運動：回転運動	回転運動の角加速度を計算できる。
		11週	運動と力：運動方程式	運動方程式から速度を計算できる。
		12週	剛体の運動：剛体の運動方程式	剛体の運動方程式から角速度を計算できる。
		13週	剛体の運動：剛体の回転運動と慣性モーメント	簡単な図形の慣性モーメントを計算できる。
		14週	剛体の運動：平行軸の定理	平行軸の定理を用い慣性モーメントが計算できる。
		15週	期末試験の解答解説	
		16週		
後期	3rdQ	1週	材料力学入門	材料の特性を説明することができる。
		2週	単純な引っ張り応力とせん断応力：垂直荷重と応力の定義と概念	引っ張り応力を計算することができる。
		3週	単純な引っ張り応力とせん断応力：変形とひずみについてその定義と、両者の関係（フックの法則）	材料の変形量からひずみを計算することができる。
		4週	単純な引っ張り応力とせん断応力：応力ひずみ線図	応力ひずみ線図を図示することができる。
		5週	単純な引っ張り応力とせん断応力：せん断ひずみとせん断応力	せん断力を計算することができる。
		6週	単純な引っ張り応力とせん断応力：許容応力と基準強さ	許容応力を計算することができる。
		7週	その他の応力：材料の自重による応力と熱応力	材料の自重による応力を計算することができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	曲げ応力：はり	はりの種類を説明することができる。
		10週	曲げ応力：はりの断面に加わるせん断力とその図示（ＳＦＤ）	はりの断面に加わるせん断力を計算し図示することでがきる。
		11週	曲げ応力：はりに加わる曲げモーメントとその図示（ＢＭＤ）	はりに加わる曲げモーメントを計算し図示することができる。
		12週	曲げ応力：分布荷重の場合のＳＦＤとＢＭＤ	分布荷重のせん断力と曲げモーメントを計算することができる。
		13週	曲げ応力：曲げ応力の計算	曲げ応力の計算することができる。

		14週	曲げ応力：はりのたわみ	はりのたわみを計算することができる。
		15週	期末試験の解答解説	
		16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	0	0	10	30	0	100
基礎的能力	60	0	0	10	30	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語(3年)

科目基礎情報

科目番号	0169	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	現代社会

科目基礎情報

科目番号	0172	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	微分積分Ａ

科目基礎情報

科目番号	0182	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	化学

科目基礎情報

科目番号	0190	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	保健･体育

科目基礎情報

科目番号	0194	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	総合英語

科目基礎情報

科目番号	0204	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 4
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	4
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	哲学

科目基礎情報

科目番号	0215	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	通年	週時間数	0.5
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	法学

科目基礎情報

科目番号	0216	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	経済学

科目基礎情報

科目番号	0217	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	後期	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	保健･体育

科目基礎情報

科目番号	0237	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	通年	週時間数	0.5
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	総合英語

科目基礎情報

科目番号	0247	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 3
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	通年	週時間数	1.5
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	ドイツ語

科目基礎情報

科目番号	0249	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語(4年)

科目基礎情報

科目番号	0212	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員	豊田 尚子		

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	哲学

科目基礎情報

科目番号	0257	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	0.5
教科書/教材	指定なし		
担当教員			

到達目標

1．様々な哲学者の思想に触れることによって、人間とはいかなる存在か、人としていかに生きるべきか、社会とどのように関わるべきかといった諸問題について、これまでの宗教や哲学がどのように考えてきたかを学び、これからの社会生活でものごとを判断するための幅広い視野を身につける。
2．授業に集中し、必要な知識を身につけることができる。

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
評価項目1	授業であつかった哲学の概要や当時の社会の状況をよく理解し、主要な事項について十分な説明ができ、発展的な問題を作成することができる。	授業であつかった哲学の概要や当時の社会の状況を理解し、主要な事項について説明ができる。	授業であつかった哲学の概要や当時の社会の状況が理解できない。
評価項目2	主体的な関心を持って授業に取り組み、自らが調べたことを加えて、わかりやすく授業ノートをまとめることができる。	関心を持って授業に取り組み、わかりやすく授業ノートをまとめることができる。	授業に関心を持たない。他人がみて内容を理解できる授業ノートを作成できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	ヨーロッパ近代の哲学者を中心として、様々な哲学者の人生を通じて、哲学者の思想が世界を理解したいという当人の欲求の産物であると同時に、当時の社会の動きと密接に結びついていたことを学ぶ。
授業の進め方・方法	・授業は講義形式を中心とする。 ・試験の際に、それまでの授業の内容をA4用紙1枚にまとめ、提出すること。まとめの工夫をポートフォリオとして成績の評価対象とする。
注意点	・日頃から新聞やニュースに目を通し、現在、日本や世界で起こっていることについて、広い関心を持つこと。 ・ノートをとる際には、黒板を書き写すだけでなく、気づいたことや説明などのメモを加え、後から振り返ったときに役に立つ独自のノートを目指すこと。 ・成績評価は評価割合に準拠するが、授業中の居眠りなどが甚だしい場合には、減点することもある。

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：哲学とは何か	哲学と宗教との関係について説明できる。
		2週	古代ギリシアの哲学者（1）	ソクラテス以前の哲学の概略が説明ができる。
		3週	古代ギリシアの哲学者（2）	ソクラテスの哲学の概略が説明ができる。
		4週	古代ギリシアの哲学者（3）	プラトン、アリストテレスの哲学の概略が説明ができる。
		5週	中世の世界観	中世のキリスト教会の世界観について説明できる。
		6週	17世紀科学革命	17世紀科学革命が哲学に与えた影響について説明できる。
		7週	デカルト（1）	大陸合理論について説明できる。
		8週	中間試験	これまでの授業内容を理解し、試験問題に対して適切な解答ができる。
	2ndQ	9週	試験返却・解答	試験結果と照らし合わせて、これまでの復習をおこなう。
		10週	デカルト（2）	デカルトが世界をどのように認識していたかを説明できる。
		11週	デカルト（3）	機械論的世界観とその影響について説明できる。
		12週	ホッブズ（1）	17世紀イギリス革命の時代背景について説明できる。
		13週	ホッブズ（2）	「自然状態」「万人の万人に対する戦い」について説明できる。
		14週	ホッブズ（3）	ホッブズの社会契約論について説明できる。
		15週	期末試験	これまでの授業内容を理解し、試験問題に対して適切な解答ができる。
		16週	試験返却・解答	試験結果と照らし合わせて、これまでの復習をおこなう。
後期	3rdQ	1週	ロック（1）	ロックの社会契約論と、イギリスの名誉革命との関係が説明できる。
		2週	ロック（2）	ロックの社会契約論と、ホッブズの社会契約論との比較ができる。
		3週	ロック（3）	プラトンのイデア論と比較して、ロックの「タブラ・ラサ」の考え方を説明できる。
		4週	ヒューム（1）	イギリス経験論について説明できる。
		5週	ヒューム（2）	ヒュームの懐疑論について説明できる。
		6週	ヒューム（3）	ヒュームの問題意識について説明できる。
		7週	ヒューム（4）	ヒュームの社会契約論批判について説明できる。

		8週	中間試験	これまでの授業内容を理解し、試験問題に対して適切な解答ができる。
	4thQ	9週	試験返却・解答 啓蒙思想と百科全書派（1）	18世紀の啓蒙思想の基本的性格を説明できる。
		10週	啓蒙思想と百科全書派（2）	啓蒙思想と、欧米列強の帝国主義的世界進出との関わりについて説明できる。
		11週	啓蒙思想と百科全書派（3）	啓蒙思想の代表例として、フランスの百科全書派について説明できる。
		12週	ルソー（1）	百科全書派の主流とルソーの考え方の違いについて説明できる。
		13週	ルソー（2）	ルソーの人民主権と議会制度への疑念について説明できる。
		14週	ルソー（3）	ルソーの思想とフランス革命との関係について説明できる。
		15週	期末試験	これまでの授業内容を理解し、試験問題に対して適切な解答ができる。
		16週	試験返却・解答	試験結果と照らし合わせて、これまでの復習をおこなう。

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	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	20	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	法学

科目基礎情報

科目番号	0258	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	1
教科書/教材	池田真朗編『プレステップ法学第2版』（2013年・弘文堂）		
担当教員			

到達目標

・社会には様々な人々がいて、それぞれｇア違った考え方を持つことを理解すると共に、誰にでも言い分があるということを意識して、きちんとそれに耳を傾ける態度を養う。
・法律学の基本概念を習得する。
・法的思考方法を身につける。

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
法律学の基本概念について十分な知識がある。	法律学の基本概念について説明できる。	法律学の基本概念について理解し、中間試験・定期試験において合格点を取ることができる。	法律学の基本概念を理解できていない。
法的思考方法が身についている。	法的思考方法を習得し、様々な法的問題について自身の考えを論理的に表現できる。	法的問題について自身の考えを持っている。	法的問題について考えようとしていない。
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	社会人として、一市民として必要な法的素養について学ぶ。
授業の進め方・方法	基本的には講義形式で行うが、回によっては、グループワークや、個人での口頭発表などを取り入れる場合がありうる。学生の積極的な参加を期待する。
注意点	・成績評価については、以下のとおりであるが、学年末の成績が60点未満の者について、別途課題等を与えるなどしたうえで、学習の成果が見られた場合は、単位取得を考えることがある。 ・高専4年生＝大学1年生である。高校から大学へ進む者のように、学校が変わるわけではないが、3年生までの延長のような気分では困る。高等教育機関の「学生」として振る舞うこと。 ・自分の頭で考えぬくこと。 ・友人と議論するなどして様々な考えに触れること。 他者の意見にきちんと耳を傾けること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	この授業の到達目標、履修上の注意点、評価方法などについて把握する。 法の存在意義について説明できる。
		2週	日常生活と契約①	近代民法の基本原則、契約の成立時期、債権・債務などといった基本的な概念について説明できる。
		3週	日常生活と契約②	債務不履行の諸類型について説明できる。
		4週	不法行為	不法行為責任について説明できる。
		5週	消費者と法	消費者として法的問題に直面した場合の解決策を習得する。
		6週	家族と法①	婚姻をめぐる基本的な制度の概要について説明できる。
		7週	前半のまとめ	これまでの学習事項を習得している。
		8週	中間試験	合格点をとる。
	2ndQ	9週	答案返却・家族と法②	相続をめぐる基本的な制度の概要について説明できる。
		10週	犯罪と刑罰①	グループワークに参加し、自身の考えをきちんと述べることができる。
		11週	犯罪と刑罰②	罪刑法定主義や刑罰の意義について説明できる。
		12週	労働と法①	労働法の意義や採用内定の法的性質について説明できる。
		13週	労働と法②	労働法の基本的制度の概要について説明できる。
		14週	生命倫理と法	現代社会における生命倫理の問題について法学的にどうアプローチできるか学ぶ。
		15週	定期試験	合格点をとる。
		16週	答案返却	試験の結果を踏まえ、自身の取り組みを振り返る。

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	小テスト	レポート	合計
総合評価割合	60	0	0	0	20	20	100
基礎的能力	60	0	0	0	20	20	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

モデルコア高専5	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	保健･体育

科目基礎情報

科目番号	0280	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	0.5
教科書/教材			
担当教員			

到達目標

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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