

一般	必修	数学 I α	0004	履修単位	3	3	3												子	津野 裕司
一般	必修	数学 I β	0005	履修単位	3	3	3													池田 浩之
一般	必修	物理	0006	履修単位	2	2	2													青山 欽生
一般	必修	化学 I	0007	履修単位	3	3	3													西嶋 政樹
一般	必修	保健・体育	0008	履修単位	3	3	3													桑原 伸弘, 中出 明人, 齊河 晋
一般	必修	芸術	0013	学修単位	1	1	1													西垣 至剛
一般	必修	英語総合	0014	履修単位	4	4	4													森岡 隆
一般	必修	英語表現	0015	履修単位	2	2	2													マーシー ユビッド
一般	必修	キャリアデザイン総合演習	0017	履修単位	0	集中講義														楠部 真崇, 池田 浩之
一般	必修	歴史総合	0018	履修単位	2	2	2													赤崎 雄
一般	必修	日本史探究	0019	履修単位	1	2														川崎 有里紗
専門	必修	環境都市工学通論	0009	履修単位	1	2														辻原 治, 小池 信昭, 三若 敏伊, 伊勢 昇, 林 幸平, 山田 幸平, 野 廣佑, 横田 恭平, 櫻井 祥之
専門	必修	コンピュータリテラシー	0010	履修単位	1	2														横田 恭平
専門	必修	防災学概論	0011	履修単位	1	2														辻原 治
専門	必修	基礎製図 I	0012	履修単位	1	2														林 和幸
専門	選択	海外異文化交流 (留学)	0016	履修単位	1	集中講義														林 和幸, マーシー ユビッド

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	数学 I a
科目基礎情報					
科目番号	0004		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: 3	
開設学科	環境都市工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	3	
教科書/教材	教科書: 「新基礎数学 改訂版」 (大日本図書), 問題集: 「新基礎数学問題集 改訂版」 (大日本図書), 「練習ドリル 数学I, II」 (数研出版)				
担当教員	津野 裕司				
到達目標					
<p>基本的な方程式・不等式を解くことができる。</p> <p>図形と式の関係について理解し, 基本的な図形の問題を式を用いて解くことができる。</p> <p>三角関数について理解し, 加法定理を応用することができる。</p> <p>※数学は工学を学ぶ上での土台です。基本をおさえることが専門科目のより深い理解につながり, 専門をいかした仕事に就いたときに役立ちます。整合性のとれた様々な数学の考え方を学ぶ中で, 数学を用いて工学を説明する力を身に付けることを目標に学習しましょう。</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		
基本的な方程式・不等式を解くことができる。	基本的な方程式・不等式を解くことができる。	いくつかの基本的な方程式・不等式を解くことができる。	基本的な方程式・不等式を解くことができない。		
図形と式の関係について理解し, 基本的な図形の問題を式を用いて解くことができる。	図形と式の関係について理解し, 基本的な図形の問題を式を用いて解くことができる。	図形と式の関係について理解し, いくつかの基本的な図形の問題を式を用いて解くことができる。	図形と式の関係について理解していない。		
三角関数について理解し, 加法定理を応用することができる。	三角関数について理解し, 加法定理を応用することができる。	三角関数について理解している。	三角関数について理解していない。		
学科の到達目標項目との関係					
C-1					
教育方法等					
概要	専門科目で扱う現象の記述と解析に必要な数学的基礎能力を養う。モデルコアカリキュラム (試案) 対応科目。				
授業の進め方・方法	年4回の定期試験 (70%), 課題等の結果 (30%) により評価する。				
注意点	事前学習: 教科書の予定範囲を読み, 意味を忘れていた用語や記号がないか確認しておくこと。 事後学習: 授業で解いた「教科書の問」に対応する「問題集のBASICの問」を解いて理解を確認すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	スタディサポート, ガイダンス	中学校での学習内容について到達度を測定する。授業の進め方と授業内容・方法を理解する。	
		2週	数学基礎演習	中学校で学んだ, 式の計算, 分数や根号を含んだ式, 方程式の取扱いについて復習し, 基礎となる計算力をつける。	
		3週	2次方程式	因数分解や解の公式を用いて2次方程式を解くことができる。	
		4週	2次方程式	因数分解や解の公式を用いて2次方程式を解くことができる。	
		5週	2次方程式	因数分解や解の公式を用いて2次方程式を解くことができる。	
		6週	解と係数の関係	2次方程式の解と係数の関係について理解できる。	
		7週	連立方程式	基本的な連立方程式を解くことができる。	
		8週	高次方程式, 絶対値方程式	基本的な高次方程式, 絶対値方程式を解くことができる。	
	2ndQ	9週	演習および中間試験	学習した事項の定着をはかる。	
		10週	分数方程式, 無理方程式	基本的な無理方程式, 分数方程式を解くことができる。	
		11週	恒等式	恒等式と方程式の違いを理解し, 恒等式の条件の導出, 部分分数分解ができる。	
		12週	恒等式	恒等式と方程式の違いを理解し, 恒等式の条件の導出, 部分分数分解ができる。	
		13週	等式の証明	等式が成り立つ事を証明する基本的な方法について理解する。	
		14週	不等式の性質, 1次不等式, 連立不等式	不等式の性質, 変形について理解し, 基本的な1次不等式, 1元連立不等式を解くことができる。	
		15週	期末試験	学習した事項の定着をはかる。	
		16週	試験答案返却・解説	学習した事項の定着をはかる。	
後期	3rdQ	1週	2次不等式, 高次不等式	基本的な2次不等式, 高次不等式を解くことができる。	
		2週	不等式の証明	不等式が成り立つ事を証明する基本的な方法を使うことができる。	
		3週	不等式の証明	不等式が成り立つ事を証明する基本的な方法を使うことができる。	

4thQ	4週	2点間の距離と内分点	平面上の2点間の距離と内分点の座標を求めることができる。
	5週	直線の方程式	平面上の直線の方程式を、基本的な条件から求めることができる。
	6週	2直線の関係	平面上の直線の方程式を、2直線の平行条件・垂直条件から求めることができる。
	7週	三角比	鋭角や鈍角の三角比 \sin , \cos , \tan およびそれらの相互関係について理解する。 三角関数表と計算により三角比の値を求めることができる。
	8週	演習および中間試験	学習した事項の定着をはかる。
	9週	三角比の応用	三角比の三角形への応用（正弦定理、余弦定理、面積の計算）を理解する。
	10週	一般角と弧度法	角度の概念を拡張した一般角と60分法に代わる角度の測り方である弧度法について理解する。
	11週	三角関数のグラフ	グラフの変形・平行移動を用いて、基本的な三角関数のグラフが書ける。
	12週	三角方程式、三角不等式	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。
	13週	加法定理	三角関数の加法定理および加法定理から導出される公式について学習し、その応用ができる。
	14週	加法定理の応用	三角関数の加法定理および加法定理から導出される公式について学習し、その応用ができる。
	15週	期末試験	学習した事項の定着をはかる。
	16週	試験答案返却・解説	学習した事項の定着をはかる。

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	数学	数学	数学	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4,前5,前7,前14
				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9
				簡単な連立方程式を解くことができる。	3	前7
				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14,後1
				恒等式と方程式の違いを区別できる。	3	前11,前12
				角を弧度法で表現することができる。	3	後10,後13
				三角関数の性質を理解し、グラフをかきことができる。	3	後10,後11
				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13,後15
				三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後12
				三角比を理解し、簡単な場合について、三角比を求めることができる。	3	後7,後9
				一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	後9,後10
				2点間の距離を求めることができる。	3	後4
内分点の座標を求めることができる。	3	後4				
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	後5,後6				

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	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	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

和歌山工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	化学 I	
科目基礎情報					
科目番号	0007	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: 3		
開設学科	環境都市工学科	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	3		
教科書/教材	[教科書] 化学基礎(東京書籍) [参考書] フォトサイエンス化学図録(数研出版)				
担当教員	西嶋 政樹				
到達目標					
化学結合のしくみと固体結晶の構造を説明できる。化学反応の量的関係を求めることができる。酸・塩基の性質と中和反応および電子の授受と酸化還元反応の関係を説明できる。本科目の習得は、理系技術者としての基本であり、専門科目のより深い理解とともに、専門的な仕事に就いた時の基礎となります。					
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	化学結合のしくみと固体結晶の構造を説明できる	化学結合のしくみと固体結晶の構造をおおむね説明できる	化学結合のしくみと固体結晶の構造を説明できない		
評価項目 2	化学反応の量的関係を求めることができる	化学反応の量的関係を求めることができる	化学反応の量的関係を求めることができない		
評価項目 3	酸・塩基の性質と中和反応および電子の授受と酸化還元反応の関係を説明できる	酸・塩基の性質と中和反応および電子の授受と酸化還元反応の関係を説明できる	酸・塩基の性質と中和反応および電子の授受と酸化還元反応の関係を説明できない		
学科の到達目標項目との関係					
C-1 C-3					
教育方法等					
概要	物質を構成する基本的な粒子である原子・イオン・分子の構造や結合のしかた,化学の基礎概念である物質質量(モル)の考え方について学習することにより化学反応を定量的に捉え,物質の変化について理解を深める。その具体的な例として,中和反応と酸化還元反応について学ぶ。				
授業の進め方・方法	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身に付ける				
注意点	事前学習: 次回の授業範囲を予習し, 専門用語の意味等を理解しておくこと。事後学習: 受講した日のうちに教科書の授業範囲とノートを読み返し, 課題プリントに取り組むこと。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
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,物質の分類,混合物の分離,元素の確認	元素の周期表のうち,原子番号1番から20番までの元素名,元素記号,原子量を記憶する	
		2週	原子の構造,原子の電子配置,元素の周期律と周期表	原子の構造と電子配置を,原子番号と絡めて理解し,価電子の概念を覚える。	
		3週	イオンの生成,イオン結合,イオン結晶の構造	イオンの生成の原理を理解し,様々なイオン結晶を覚える。	
		4週	共有結合と分子の生成,電子式と構造式	共有結合の概念を理解し,イオン結合との違いを明確にする。	
		5週	実験;混合物の分離	混合物の分離方法と,その実際について理解する。	
		6週	分子の形,配位結合,分子間の結合(極性,水素結合など)	分子間および原子間に働く力について学習し,物質の状態との関連について考える。	
		7週	共有結合の結晶,分子結晶,金属の結晶構造	様々な結合から生成する結晶における,分子間力(原子間力)と状態について考える。	
		8週	相対質量と原子の重さの表し方	相対質量について理解し,原子量,分子量,式量へと発展的に考える。	
	2ndQ	9週	前学期中間試験		
		10週	アボガドロ数と物質量の定義,アボガドロ定数	物質を構成する粒子(原子)の数と物質の質量について考える。	
		11週	モル質量,1molの気体の体積,問題演習	物質量と物質の質量,体積,粒子の数との関係を理解する。	
		12週	溶液の濃度,化学反応式の書き方,係数の求め方	化学反応式の記述方法を理解する。	
		13週	化学反応式と量的関係	化学反応式の係数と物質の量的関係を理解する。	
		14週	実験;化学変化と物質量	実験	
		15週	期末試験		
		16週	試験答案返却・解説等	期末試験の答案返却と解説	
後期	3rdQ	1週	酸・塩基の定義,価数	酸・塩基の概念を理解し,基本的な酸・塩基の種類と電離を理解する。	
		2週	電離度と酸・塩基の強弱,水素イオン濃度とpH	溶液中の水素イオン濃度とpHの関係を理解し,酸性・塩基性とのかわりを学習する。	
		3週	中和反応の定義と塩の生成,pH指示薬の選定	中和滴定における指示薬やpHの測定方法について学習する。	
		4週	塩の分類,塩の性質,問題演習	塩について理解し,その分類およびその性質について学習する。	
		5週	中和滴定(量的関係,計算式の導入)	中和滴定における量的関係を計算できる。	
		6週	中和滴定(使用する器具,滴定曲線,指示薬の選定)	中和滴定における使用器具と使用方法を理解する。	

4thQ	7週	実験;食酢中の酢酸の濃度測定(中和滴定)	実験により食酢中の酢酸量を定量する。
	8週	後学期中間試験	演習
	9週	酸化と還元,酸化数	酸化・還元概念(酸素、水素、電子の授受)について理解する。
	10週	酸化剤と還元剤	酸化剤と還元剤およびその働きについて理解する。
	11週	金属の酸化還元反応	金属のイオン化傾向を学習し、反応性の違い(空気中、水中、酸)を学習する。
	12週	電池	電池の働きについて学習する。
	13週	電気分解	電気分解とファラデーの法則について学習する。
	14週	章末問題および問題演習	まとめ
	15週	期末試験	
16週	試験答案返却・解説等	期末試験の答案返却と解説	

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	
			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		
			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		
			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					
酸・塩基の定義(ブレンステッドまで)を説明できる。	3					
酸・塩基の化学式から酸・塩基の価数をつけることができる。	3					
電離度から酸・塩基の強弱を説明できる。	3					
pHを説明でき、pHから水素イオン濃度を計算できる。また、水素イオン濃度をpHに変換できる。	3					
中和反応がどのような反応であるか説明できる。	3					

			中和滴定の計算ができる。	3	
			酸化還元反応について説明できる。	3	
			イオン化傾向について説明できる。	3	
			金属の反応性についてイオン化傾向に基づき説明できる。	3	
			ダニエル電池についてその反応を説明できる。	3	
			鉛蓄電池についてその反応を説明できる。	3	
			一次電池の種類を説明できる。	3	
			二次電池の種類を説明できる。	3	
			電気分解反応を説明できる。	3	
			電気分解の利用として、例えば電解めっき、銅の精錬、金属のリサイクルへの適用など、実社会における技術の利用例を説明できる。	3	
			ファラデーの法則による計算ができる。	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	
			有効数字の概念・測定器具の精度が説明できる。	3	

評価割合

	定期試験	小テスト・演習・課題レポート・実験レポート	合計
総合評価割合	70	30	100
配点	70	30	100

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	保健・体育	
科目基礎情報						
科目番号	0008		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: 3		
開設学科	環境都市工学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	3		
教科書/教材	現代高等保健体育					
担当教員	桑原 伸弘, 中出 明人, 芥河 晋					
到達目標						
15歳～20歳の年代の身体的、精神的な特徴を理解し、各種の運動の実践を通じて、自己の身体への認識を深め、健康・体力・運動能力の保持、増進を図る。 健康で活力のある心身の獲得とその維持は、本校在学中のみならず、卒業後も自身の生活の基盤となることから、それに必要となる事柄を座学（主に保健）及び各種運動を通じて習得する。 ルールや規則を守りながら行動する習慣を身につけ、運動を通じて健康な人間関係を保つコミュニケーション能力を養う。						
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			
各種運動と身体や精神面の特性や特徴の理解	特性や特徴を十分理解することができる	特性や特徴を理解することができる	特性や特徴を理解することができない			
健康・体力・運動能力の保持増進	意欲的に運動に取り組み、健康・体力・運動能力の保持増進を図ることができる	運動に取り組み、健康・体力・運動能力の保持増進を図ることができる	運動に取り組み、健康・体力・運動能力の保持増進を図ることができない			
各種運動のルールや授業を進めるうえでの規則を守る	ルールや規則を十分に理解し守ることができる	ルールや規則を理解し守ることができる	ルールや規則を理解し守ることができない			
学科の到達目標項目との関係						
A						
教育方法等						
概要	基礎体力作りを目的とした運動や、個人技能・集団技能・対人技能といったいろいろな種目の基本動作を中心とした運動。保健分野では、健康及び安全に留意した生活や意識に関することを中心とした内容を展開する。					
授業の進め方・方法	前期は週1回で、AとBは隔週で実施する。後期は週2回になり、1時間はAとBを隔週で実施し、もう1時間のCは毎週実施する。9週目までのC筋力トレーニング後に実技をする。10週目以降は週1は有酸素運動トレーニング、もう1回は保健の講義をする。 実技内容は、基本練習を中心に進める、実技のテストも実施する。 なお、天候、授業実施場所の状況等何らかのやむを得ない事情がある場合、授業内容を変更することがある。					
注意点	体操服、体育館実施種目は体育館シューズ、屋外実施種目は運動靴、水泳は水着、ゴーグル、帽子を着用する。 見学する場合は見学カードに必要事項を記入し、担当教員へ提出する。腕時計、アクセサリは身に着けないこと。 体育という科目の特性上、授業への参加状況（服装、指示通りのことを行うといった態度等）も下記の「参加状況」における評価対象となるので留意すること。 新型コロナウイルス対応等が必要となった場合は授業内容等を変更することがある。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	(A)バレーボール	パスの基本動作を習得する		
		2週	(B)器械運動	器械運動、その他の種運動で体ほぐしをする		
		3週	(A)バレーボール	パス、サーブの基本動作を習得する		
		4週	(B)器械運動	器械運動、その他の種運動で体ほぐしをする		
		5週	バレーボール	パス、サーブ、アタックの基本動作を習得する		
		6週	バレーボール	パス、サーブ、アタックの基本動作を習得し、関係プレーにつなげる		
		7週	バレーボール	パス、サーブ、アタックの基本動作を習得し、試合につなげる		
		8週	バレーボール	ルールを理解して楽しく安全にゲームができる		
	2ndQ	9週	中間試験期間			
		10週	水泳	遠泳を通してフォームの修正と心肺機能を向上する		
		11週	水泳	遠泳を通してフォームの修正と心肺機能を向上する		
		12週	水泳	遠泳を通してフォームの修正と心肺機能を向上する		
		13週	水泳	遠泳を通してフォームの修正と心肺機能を向上する		
		14週	水泳	遠泳を通してフォームの修正と心肺機能を向上する		
		15週	水泳	遠泳を通してフォームの修正と心肺機能を向上する		
		16週				
後期	3rdQ	1週	(A)サッカー (C)筋力トレーニング・測定実習（トレーニング概論）	(A)パス、キック等の基本技術を習得する (C)トレーニングの理論と正しいフォームを理解する		
		2週	(B)バスケットボール (C)筋力トレーニング・測定実習（Max測定）	(B)パス、ドリブル等の基本技術を習得する (C)正しいトレーニングフォームで最大継続回数を測定する&軽運動での心拍数の測定		
		3週	(A)サッカー (C)筋力トレーニング・サッカーorバスケットボール	(A)パス、キック等の基本技術を習得する (C)正しいフォームでトレーニングする		
		4週	(B)バスケットボール (C)筋力トレーニング・サッカーorバスケットボール	(B)パス、ドリブル、シュート等の基本技術を習得する (C)正しいフォームでトレーニングする		

		5週	(A)サッカー (C)筋力トレーニング・サッカーorバスケットボール	(A)パス、キック等の基本技術を習得し、試合へとつなげる (C)正しいフォームでトレーニングする
		6週	(B)バスケットボール (C)筋力トレーニング・サッカーorバスケットボール	(B)パス、ドリブル、シュート等の基本技術を習得し、試合へとつなげる (C)正しいフォームでトレーニングする
		7週	(A)サッカー (C)筋力トレーニング・測定実習（効果測定）・サッカーorバスケットボール	(A)ルールを理解し、習得した基本技術で楽しくゲームができる (C)正しいフォームでトレーニングを行い自分の現状を正確に理解できる
		8週	中間試験期間	
	4thQ	9週	(B)バスケットボール (C)保健講義	(B)ルールを理解し、習得した基本技術で楽しくゲームができる (C)講義内容を理解する
		10週	有酸素運動トレーニング 保健講義	心肺機能を高める・適切なペースを確立する 講義内容を理解する
		11週	有酸素運動トレーニング 保健講義	心肺機能を高める・適切なペースを確立する 講義内容を理解する
		12週	有酸素運動トレーニング 保健講義	心肺機能を高める・適切なペースを確立する 講義内容を理解する
13週		有酸素運動トレーニング 保健講義	心肺機能を高める・適切なペースを確立する 講義内容を理解する	
14週		有酸素運動トレーニング 保健講義	心肺機能を高める・適切なペースを確立する 講義内容を理解する	
15週		有酸素運動トレーニング 保健講義	(B)心肺機能を高める・適切なペースを確立する (C)小テストで問われた内容を改めて理解する	
16週				

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	
分野横断的 能力	態度・志向 性(人間力)	態度・志向 性	態度・志向 性	日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後16
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後16
				リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後16
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後16

評価割合

	参加状況	技術習得度または授業理解 度	学習意欲および授業進行へ の貢献度	合計
総合評価割合	70	20	10	100
配点	70	20	10	100

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	英語総合
科目基礎情報					
科目番号	0014		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	環境都市工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	[教科書] Vivid I (第一学習社) [副教材] Vivid I Workbook (第一学習社)、『COCET2600』(成美堂)、[参考書] be Voyage to English Grammar (4th Edition) (いっすな書店)				
担当教員	森岡 隆				
到達目標					
1. 事前に予習をすれば、教科書の内容や教員が話す英語を聞いて、内容的に理解することができる。 2. 事前に準備をすれば、簡単な英語を使って自分の関心事について説明したり、自分の意見を伝えることができる。 3. 英文を作っている規則を把握し、なぜそのような意味となるのかについて了解し、説明することができる。					
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
Reading	基本的な語を用いて書かれた人物、場所、生活、文化などの紹介文、および組織や計画の経緯をまとめた100字程度の文章が理解できる。		事前に予習をし、辞書を使えば、英語で書かれた人物、場所、生活、文化などの紹介文、および組織や計画の経緯をまとめた100字程度の文章が理解できる。		辞書を用いても、英語で書かれた人物、場所、生活、文化などの紹介文、および組織や計画の経緯をまとめた100字程度の文章が理解することができない。
Listening	自分自身や自分の身の回りの事柄や、買い物や外食の際の指示や説明についての明確な英文を聞いて理解できる。		自分自身や自分の身の回りの事柄や、買い物や外食の際の指示や説明についての明確でゆっくりとした英文を聞いて理解できる。		自分自身や自分の身の回りの事柄や、買い物や外食の際の指示や説明についての明確でゆっくりとした英文を聞いても理解できない。
Writing	自分の経験、趣味や好き嫌いについて、辞書を利用しながら、簡単な語や基本的な表現を使って、また複数の文を用いて30字程度で書くことができる。		自分の経験、趣味や好き嫌いについて、辞書を利用しながら、簡単な語や基本的な表現を使って、また複数の文を用いて20字程度で書くことができる。		自分の経験、趣味や好き嫌いについて、辞書を利用しながらでも書くことができない。
Speaking	前もって用意した上で、日常生活や科学分野の身近なトピックや簡単な事実について、2~3分の英語スピーチをすることができる。		前もって用意した上で、日常生活や科学分野の身近なトピックや簡単な事実について、1分ほどの英語スピーチをすることができる。		前もって用意していても、日常生活や科学分野の身近なトピックや簡単な事実について、英語でスピーチをすることができない。
学科の到達目標項目との関係					
D					
教育方法等					
概要	1. 国際社会の一員として、将来エンジニアとして活躍するために、多様性を受容できる国際感覚を育む。 2. 中学校で学習した内容を発展させ、広くことばへの関心を高め、豊かな思考力、表現力を養う。 3. 視聴覚教材やペアワーク(グループディスカッション)の機会を活用して、オーラル・コミュニケーション能力の向上を図る。				
授業の進め方・方法	事前学習：必ず予習して授業に臨むこと。予習では、1) 新出単語や熟語の意味を辞書で調べ、2) 教科書の内容をノートに書き写し、3) 教科書の英文の日本語訳を試みる。日本語に翻訳できない箇所こそが、理解できていない箇所である。そのような箇所がある場合は、「自分はこの箇所の英語がわかっていない」という自覚を持って授業に臨み、不明箇所の理解に努めること。 事後学習：授業の内容については必ず復習すること。復習とは、1) 90分の授業に際しては最低30分机に向かい、2) 教科書・ノートを広げて、ノートに写した授業の内容を確認し、3) 『参考書』で関連箇所を確認することである。また必ず声に出して英文を音読し、身体全体で復習すること。				
注意点	単語や文法の小テストには十分に準備しておくこと。授業を欠席した場合は、授業の内容や課題の有無などについて、クラスメートや担当教員に確認しておくこと。 なお、授業態度としては、1) 基本的な学習習慣：教科書やノートをちゃんと持ってくる。授業中に寝たり、授業に関係のない考え事や内職をせず、授業をしっかりと聞く。ノートを適切にとる、など、2) 自主性、積極性、深い学び：予習をして知らない単語や表現がないようにして、しっかり授業に臨む。復習をして習った授業内容に習熟し、それらの定着に努める。理解しづらい箇所は教員に質問して、理解を深める、など、の点を見ている。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション スタディサポートテスト	1年間の授業の進行と評価の仕組みについて理解する。	
		2週	LESSON 1 (Part 1)	「動詞の時制：現在形・過去形」を理解し、和訳や英作文に活用することができる。	
		3週	LESSON 1 (Parts 2 & 3)	「未来時制」や助動詞の使い方を理解し、和訳や英作文に活用することができる。	
		4週	LESSON 1 (Reproduction / Activity Plus / Exercises)	このレッスンで学んだことを用いて、活用することができる。	
		5週	LESSON 2 (Parts 1 & 2)	現在進行形や「to不定詞」の用法を理解し、和訳や英作文に活用することができる。	
		6週	LESSON 2 (Part 3 & Reproduction / Activity Plus / Exercises)	「動名詞」の用法を理解し、和訳や英作文に活用することができる。	
		7週	LESSON 2 (Reproduction / Activity Plus / Exercises) LESSON 3 (Part 1)	このレッスンで学んだことを用いて、活用することができる。	
		8週	LESSON 3 (Part 2 & 3)	現在完了時制や受け身の用法を理解し、和訳や英作文に使うことができる。	

2ndQ	9週	前期中間試験 中間試験の返却と解説、LESSON 3 (Reproduction / Activity Plus / Exercises)	このレッスンで学んだことを用いて、活用することができる。	
	10週	LESSON 3 (Reproduction / Activity Plus / Exercises) LESSON 4 (Part 1)	比較級、最上級などの用法を用いることができる。	
	11週	LESSON 4 (Parts 1 & 2)	原級比較などの用法を用いることができる。	
	12週	LESSON 4 (Part 3 & Reproduction / Activity Plus / Exercises)	「SVO to 不定詞」という表現を理解し、和訳や英作文に使うことができる。	
	13週	LESSON 4 (Reproduction / Activity Plus / Exercises)、LESSON 5 (Part 1)	このレッスンで学んだことを用いて、活用することができる。現在分詞の後置修飾を理解することができる。	
	14週	LESSON 5 (Parts 2 & 3)	過去分詞の後置修飾の用法を理解し、和訳や英作文に使うことができる。It... for... to...の構文を理解し実際に使うことができる。	
	15週	前期末試験		
	16週	期末試験の返却と解説、LESSON 5 (Reproduction / Activity Plus / Exercises)	このレッスンで学んだことを用いて、活用することができる。	
後期	3rdQ	1週	LESSON 5 (Reproduction / Activity Plus / Exercises)、LESSON 6 (Part 1)	現在完了進行形を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		2週	LESSON 6 (Parts 2 & 3)	関係代名詞の主格と目的格を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		3週	LESSON 6 (Part 4 & Reproduction / Activity Plus / Exercises)	「SVO (=疑問詞節)」の用法を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		4週	LESSON 6 (Reproduction / Activity Plus / Exercises)、LESSON 7 (Part 1)	このレッスンで学んだことを用いて、活用することができる。SVOC (=that節)の用法を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		5週	LESSON 7 (Parts 2 & 3)	助動詞+受け身、関係代名詞whatの用法を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		6週	LESSON 7 (Part 4 & Reproduction / Activity Plus / Exercises)、分詞構文	このレッスンで学んだことを用いて、活用することができる。分詞構文の用法を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		7週	LESSON 8 (Part 1)、分詞構文	Some... others...の文型や分詞構文を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		8週	後期中間試験 後期中間試験の返却と解説、LESSON 8 (Part 2)	分詞構文の付帯状況を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
	4thQ	9週	LESSON 8 (Parts 3 & 4) & Reproduction / Activity Plus / Exercises)	このレッスンで学んだことを用いて、活用することができる。関係副詞: where, when, why, howの用法を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		10週	LESSON 8 (Reproduction / Activity Plus / Exercises) 仮定法	仮定法過去の用法を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		11週	LESSON 9 (Part 1)、仮定法	「SVOC=動詞の原形」を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		12週	LESSON 9 (Part 2)	「SVOC=現在分詞」を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		13週	LESSON 9 (Part 3)	条件を表すif節を理解し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		14週	LESSON 9 (Part 4)	仮定法過去の用法を復習し、これを和訳や英作文に使うことができる。
		15週	後期末試験 後期末試験の返却と解説	
		16週		

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	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	前1
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	前1
		英語	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。	3	
				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。	3	
				平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
				英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3	
				英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3	
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3	

			他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	
			他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3	
			日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	3	
			円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3	
			円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。	3	
			グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	
			収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	

評価割合

	定期試験	平常点(小テストなど)	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	60	40	100

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	英語表現
科目基礎情報					
科目番号	0015		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	環境都市工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	Smart Choice 1 by Ken Wilson				
担当教員	マーシュ デイビッド				
到達目標					
<p>1. To be able to conduct satisfactory oral communication about basic topics. 基本的な事柄について、英文で自分の考えを明確に表現できる</p> <p>2. To make oneself understood through a short speech about a given topic. ショートスピーチを通して、相手に理解してもらう</p> <p>Being able to understand and communicate in English is important for your future work. Researchers need English, because the latest research papers are written in English. Also, you may need to write and present your own research in English. For engineers and technicians, English is also important to understand instruction manuals and communicate with foreign coworkers. 英語で理解し、コミュニケーションできることは、将来の仕事にとって重要です。最新の研究論文は英語で書かれていますので、研究者には英語が必要です。また、自分の研究を英語で書いたり発表したりすることもあるでしょう。エンジニアや技術者にとっても、取扱説明書を理解したり、外国人の同僚とコミュニケーションを取ったりするために、英語は重要です。</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
Writing	簡単な語を用いて書かれた、個人的に興味のあるトピックや物語を、イラストや写真を参考にして理解することができる。		簡単な語を用いて書かれた、個人的に興味のあるトピックや物語を、イラストや写真を参考にして理解することができる。		簡単な語を用いて書かれた、個人的に興味のあるトピックや物語を、イラストや写真を参考にしても理解することができない。
Listening	自分自身や自分の身の回りの事柄や、買い物や外食の際の指示や説明について、ゆっくりと明確に話されれば、理解することができる。		ある程度自分自身や自分の身の回りの事柄や、買い物や外食の際の指示や説明について、ゆっくりと明確に話されれば、理解することができる。		自分自身や自分の身の回りの事柄や、買い物や外食の際の指示や説明について、ゆっくりと明確に話されても、理解することができない。
Writing	自分の経験、趣味や好き嫌いについて、辞書を利用しながら、簡単な語や基本的な表現を使って、また複数の文を用いて書くことができる。		ある程度自分の経験、趣味や好き嫌いについて、辞書を利用しながら、簡単な語や基本的な表現を使って、また複数の文を用いて書くことができる。		自分の経験、趣味や好き嫌いについて、辞書を利用しながら、簡単な語や基本的な表現を使って、また複数の文を用いて書くことができない。
Speaking	前もって用意した上で、日常生活や科学分野の身近なトピックや簡単な事実について、複数の文を用いて意見を述べたり描写したりできる。		ある程度前もって用意した上で、日常生活や科学分野の身近なトピックや簡単な事実について、複数の文を用いて意見を述べたり描写したりできる。		前もって用意した上でも、日常生活や科学分野の身近なトピックや簡単な事実について、複数の文を用いて意見を述べたり描写したりできない。
学科の到達目標項目との関係					
D					
教育方法等					
概要	To try to communicate in "natural" English, by developing speaking, listening, reading and writing ability. 「自然な」英語で「聞く」「話す」「読む」「書く」技能を高めることによって、自分の考えを英語で正確に表現し、相手に理解してもらう。				
授業の進め方・方法	新しい表現と語彙を学び、ペアやグループで練習します。 小テストとリスニングで復習する。				
注意点	授業の前に次のページを読んで、知らない単語の意味を調べてください。授業の後に復習してください。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1週	Orientation		講座の目的・内容を説明します。自己紹介をします。	
	2週	Smart Choice 1 Unit 1 Nice to meet you!		自己紹介、情報交換をする。	
	3週	Smart Choice 1 Unit 1 Nice to meet you!		自己紹介、情報交換をする。	
	4週	Smart Choice 1 Unit 2 What do you do?		現在形、仕事について話す。	
	5週	Smart Choice 1 Unit 2 What do you do?		現在形、仕事について話す。	
	6週	Smart Choice 1 Unit 3 Do you like noodles?		食べ物について話し、好き嫌いを伝える。	
	7週	Smart Choice 1 Unit 3 Do you like noodles?		食べ物について話し、好き嫌いを伝える。	
	8週	Speech Test		発表会	
	9週	Speech Test		発表会	
	10週	Smart Choice 1 Unit 4 How often do you exercise?		アクティビティやルーチンを説明し、頻度について話す。	
	11週	Smart Choice 1 Unit 4 How often do you exercise?		アクティビティやルーチンを説明し、頻度について話す。	

		12週	Smart Choice 1 Unit 5 I'm listening to music.	自由時間について話す、現在進行形を使用する。
		13週	Smart Choice 1 Unit 5 I'm listening to music.	自由時間について話す、現在進行形を使用する。
		14週	Smart Choice 1 Unit 6 Where were you yesterday?	問題について話し、過去形を使って出来事を説明する。
		15週	前期期末試験	前期期末試験
		16週	試験答案返却・解説等	試験答案返却・解説等
後期	3rdQ	1週	Smart Choice 1 Unit 6 Where were you yesterday?	問題について話し、過去形を使って出来事を説明する。
		2週	Smart Choice 1 Unit 7 Which one is cheaper?	服について話す、形容詞の比較級を使って物を比較する。
		3週	Smart Choice 1 Unit 7 Which one is cheaper?	服について話す、形容詞の比較級を使って物を比較する。
		4週	Smart Choice 1 Unit 8 They're very friendly.	人について説明し、外見と性格について話す。
		5週	Smart Choice 1 Unit 8 They're very friendly.	人について説明し、外見と性格について話す。
		6週	Smart Choice 1 Unit 9 You can visit the zoo.	観光について話す、「can/can't」を使って可能性について説明する。
		7週	Speech Test	発表会
		8週	Speech Test	発表会
	4thQ	9週	Smart Choice 1 Unit 9 You can visit the zoo.	観光について話す、「can/can't」を使って可能性について説明する。
		10週	Smart Choice 1 Unit 10 Is there a coffee shop?	都市について話す、「there is / there are」を使って施設を説明する。
		11週	Smart Choice 1 Unit 10 Is there a coffee shop?	都市について話す、「there is / there are」を使って施設を説明する。
		12週	Smart Choice 1 Unit 11 I had a good time.	過去形を使って旅行について話す。
		13週	Smart Choice 1 Unit 11 I had a good time.	過去形を使って旅行について話す。
		14週	Smart Choice 1 Review class	教科書の内容を復習する
		15週	後期期末試験	後期期末試験
		16週	試験答案返却・解説等	試験答案返却・解説等

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	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前10,前13,後2,後3,後4,後9,後10,後11,後13,後14
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前10,前11,前13,前14,後1,後2,後4,後5,後6,後11
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	前3,前5,前7,前10,前11,前12,前14,前15,前16,後1,後2,後3,後4,後9,後13,後14,後15,後16
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	前2,前3,前4,前5,前6,前7,前10,前12,前13,前15,前16,後4,後5,後6,後10,後11,後12,後13,後15,後16
		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。	3	前5,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前16,後1,後3,後4,後9,後10,後11,後12,後16	

				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。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前8,前9,前10,後2,後3,後6,後7,後8,後12,後13
				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。	3	前3,前5,前6,前8,前9,前10,前12,前13,後1,後2,後5,後7,後8,後9,後13,後14
				平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前11,前15,後2,後3,後4,後5,後6,後10,後11,後13,後14,後15,後16
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	前8,前9,後7,後8
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	前2,前3,前4,前5,前6,前7,前11,前12,前14,前15,後4,後5,後9,後10,後11,後12,後13
				他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3	前2,前3,前4,前5,前7,前11,前12,前14,後5,後14
				他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	前2,前3,前4,前12,前13,後1,後6,後9,後10
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	前2,前3,前4,前6,前11,前14,後2,後5,後6,後11
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	前5,前7,前10,前14,後1,後3,後14

評価割合

	Writing Test	Speech Test	Quiz	合計
総合評価割合	35	35	30	100
	35	35	30	100

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	日本史探究
科目基礎情報					
科目番号	0019		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	環境都市工学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	日本史探究 高校日本史 (山川出版社)、配布プリント				
担当教員	川崎 有里紗				
到達目標					
<p>1. 日本の歴史的事象や特徴を理解し、考察することができる。</p> <p>2. 現在と過去とを比較し、違いについて理解することができる。</p> <p>国際化する社会に対応するための教養として、日本の歴史や文化を理解し、説明できることを目標とする。</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	日本の歴史的事象や特徴を理解できる		日本の歴史的事象や特徴を基本的 に理解できる		日本の歴史的事象や特徴を理解できない
評価項目2	現在と過去とを比較し、違いについて理解することができる		現在と過去とを比較し、違いについて基本的 に理解することができる		現在と過去とを比較し、違いについて理解できない
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	この授業では近代以前の日本の歴史を中心に取り上げる。歴史的事象の背景や因果関係を理解、考察することで思考力を養うことを目指す。				
授業の進め方・方法	プリント、視聴覚教材を用いた授業を行う				
注意点	日頃から新聞、ニュースを見るようにすること				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	【古代】先史時代	授業内容を理解できる	
		2週	【古代】古墳とヤマト政権	授業内容を理解できる	
		3週	【古代】飛鳥の朝廷、律令国家の形成	授業内容を理解できる	
		4週	【古代】奈良時代の政治と文化	授業内容を理解できる	
		5週	【古代】律令国家の変容	授業内容を理解できる	
		6週	【中世】院政と平氏政権、鎌倉幕府の成立	授業内容を理解できる	
		7週	【中世】鎌倉幕府と南北朝時代	授業内容を理解できる	
		8週	これまでのまとめ	授業内容を理解できる	
	4thQ	9週	【中世】室町幕府	授業内容を理解できる	
		10週	【近世】織豊時代	授業内容を理解できる	
		11週	【近世】幕藩体制の成立	授業内容を理解できる	
		12週	【近世】江戸時代中期の流れ	授業内容を理解できる	
		13週	【近世】開国、政局の転換、幕府の崩壊	授業内容を理解できる	
		14週	【近現代】明治時代	授業内容を理解できる	
		15週	試験返却・解説	試験返却・解説	
		16週			
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					
		定期試験	発表・課題・提出物	合計	
総合評価割合		70	30	100	
基礎的能力		70	30	100	

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	環境都市工学通論
科目基礎情報					
科目番号	0009		科目区分	専門 / 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	環境都市工学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	参考書: シビルエンジニアリングの第一歩, コロナ社				
担当教員	辻原 治, 小池 信昭, 三岩 敬孝, 伊勢 昇, 林 和幸, 山田 宰, 平野 廣佑, 横田 恭平, 櫻井 祥之				
到達目標					
①環境都市工学科の枠組みと基礎科目の概要が説明でき、土木技術者としての役割や責任が理解できる。(A)					
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
環境都市工学の基礎科目の概要および技術者の役割と責任	基礎科目の概要が説明でき、環境都市工学科分野の技術者の役割と責任が理解できる。		基礎科目の概要が理解でき、環境都市工学科分野の技術者の役割と責任が理解できる。		基礎科目の概要や、環境都市工学科分野の技術者の役割と責任が理解できない。
学科の到達目標項目との関係					
A					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> 環境都市工学とは何か、学習内容、資格取得、将来の進路などについて概説する。 環境都市工学分野の基礎科目を俯瞰し、課題等により、理解を深める。 				
授業の進め方・方法	講義とWebを利用し、課題に対する自主的な調査にもとづいて、課題に対するレポートを作成する。				
注意点	電卓はいつも持参してください。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	環境都市工学とは、環境都市工学科における学習について 辻原	シラバスの説明、環境都市工学の特徴と役割を理解する。また、5年間の学習内容を俯瞰する。	
		2週	進路について 辻原	環境都市工学分野の仕事の種類と進路について理解する。	
		3週	資格について 辻原	環境都市工学分野の仕事などで必要な資格を理解する。	
		4週	日本の自然災害 辻原	我が国と世界の気象変動と自然災害を俯瞰し、その概要を理解する。	
		5週	測量学について 櫻井	環境都市工学科で学ぶ「測量学」に関連する事項の特徴と役割を理解する。	
		6週	土木計画 (1) - 土木計画 伊勢	土木計画の概要を説明できる。 土木計画に携わる技術者の役割と責任を理解する。	
		7週	土木計画 (2) - 都市計画 伊勢	土木計画の概要を説明できる。 土木計画に携わる技術者の役割と責任を理解する。	
		8週	土木計画 (3) - 交通計画 伊勢	土木計画の概要を説明できる。 土木計画に携わる技術者の役割と責任を理解する。	
	2ndQ	9週	土木計画 (4) - 土木計画の実務事例 伊勢	土木計画の概要を説明できる。 土木計画に携わる技術者の役割と責任を理解する。	
		10週	水理学について 小池	環境都市工学科で学ぶ「水理学」に関連する事項の特徴と役割を理解する。	
		11週	材料について 三岩	土木・建築で用いられる「材料」の種類や特徴について理解する。	
		12週	地盤工学について 林	地盤工学の概要を説明できる。 地盤工学に携わる技術者の役割と責任を理解する。	
		13週	環境工学について 横田	土木分野における環境とは何かについて理解する。	
		14週	技術者倫理 (リスクアセスメント・知的財産権) 平野	リスクアセスメントについて、実例を基に学習し、その概要および重要性を理解する。 併せてリスクアセスメントを怠ったことで生じた知的財産権の侵害に関する実例についても学習し、様々なリスクに対するマネジメントについても理解する。	
		15週	期末試験期間中 (定期試験はなし)		
		16週	橋梁の構造形式 山田	橋梁を構造形式で分類し、その特徴を理解する。	
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
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。	3	前1, 前2, 前3, 前4
		技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。	3	前1, 前2, 前3, 前4
		技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。	3	前1, 前2, 前3, 前4

			技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。	3	前1,前2,前3,前4
			全ての人が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。	3	前1,前2,前3,前4

評価割合

	課題	試験	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	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

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	コンピュータリテラシー
科目基礎情報					
科目番号	0010		科目区分	専門 / 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	環境都市工学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	矢野文彦 (監修) : 情報リテラシー教科書 Windows10/Office (オーム社) , k-sec情報リテラシー教材, k-sec情報モラル教材				
担当教員	横田 恭平				
到達目標					
(1) 情報リテラシーについて情報の基礎・メディア・ネットワーク・情報セキュリティ (基礎・要素)、サイバー攻撃と防御、法規・規則・ポリシー、リスク管理とセキュリティーマネジメントについて理解する。 (2) 文章作成・表計算ソフトを用いたレポート作成及び解析を行うための基礎能力を身につける。					
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
情報リテラシー	情報リテラシーの基礎について理解でき、実行できる。		情報リテラシーの基礎についてある程度理解でき、実行できる。		情報リテラシーの基礎について理解できない、または実行できない。
Word	Wordによる文書作成の技術を自ら調べ習得することができる		教科書にあるWord文書作成例を一人で再現することができる		Word文書が作成できない
Excel	Excelによる表計算の関数を使い自らデータベースを作ることができる		教科書にあるExcelの表計算・グラフの作成例を一人で再現できる		Excelの表計算・グラフの作成ができない
学科の到達目標項目との関係					
D					
教育方法等					
概要	(1) インターネットに代表される情報化社会に参画してゆくために必要な知識・モラルについて講義する (2) パソコンを道具として使いこなすことが出来るよう、主にパーソナルコンピュータの実習を行う				
授業の進め方・方法	授業の進め方: ICTルームのPCを利用して行う。常にログイン用のパスワード (学校用、Microsoft365及び認証手段) を用意すること。 授業内容・方法: 1、情報化社会におけるリテラシーについてパワーポイントのスライドを用いて学ぶ。 2、PC操作やWord・Excelの使い方・作成方法を学習する。 教科書に記載されている例題・実習を授業時間内に作成し提出する。 また、調査・スライド作成・発表の一連の作業をグループで行い発表を行う				
注意点	事前学習: 次回の授業範囲を予習しパソコン操作の予備練習を行うこと 事後学習: 授業で取り扱わなかった教科書内の実習課題について取り組むこと				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション, 情報処理センターの利用方法の説明, 情報リテラシーについて1	・情報処理センターを利用できるようになる。PCの起動とシャットダウン、ファイル操作といった基本事項ができるようになる。情報リテラシーを理解する	
		2週	・情報技術は進展が速いということを理解し、それに伴う社会の変化と課題 ・代表的な情報システムとその利用形態 ・コンピュータの構成とオペレーティングシステム (OS)の役割を理解し、基本的な取り扱い	・情報技術は進展が速いということを理解し、それに伴う社会の変化と課題について知っている。 ・代表的な情報システムとその利用形態について知っている ・コンピュータの構成とオペレーティングシステム (OS)の役割を理解し、基本的な取り扱いができる	
		3週	・データベースの意義と概要 ・コンピュータ内におけるデータ(数値、文字等)の表現方法 ・アナログ情報とデジタル情報の違い	・データベースの意義と概要について説明できる ・コンピュータ内におけるデータ(数値、文字等)の表現方法について説明できる ・アナログ情報とデジタル情報の違いについて説明できる	
		4週	・情報の真偽について、根拠に基づいて検討する方法 ・適切な伝達手段の選択と、モラル(道徳、倫理)に配慮した適切な情報の送受信 ・情報の適切な表現方法を選択する	・情報の真偽について、根拠に基づいて検討する方法を知っている ・適切な伝達手段の選択と、モラル(道徳、倫理)に配慮した適切な情報の送受信ができる ・情報の適切な表現方法を選択することができる	
		5週	・社会における情報通信ネットワークの役割を説明できる ・基礎的なネットワークの構成と仕組み ・情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割や技術 (OSI 参照モデル) ・一般的なネットワークデバイス (パソコン、家庭用レベルのルーター等) の設定	・社会における情報通信ネットワークの役割を説明できる。 ・基礎的なネットワークの構成と仕組みを知っている。 ・情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割や技術 (OSI 参照モデル) について知っている ・一般的なネットワークデバイス (パソコン、家庭用レベルのルーター等) の設定ができる	
		6週	・情報セキュリティの必要性 ・情報セキュリティ対策 ・主要な攻撃の形態や実例 ・攻撃に対する防御方法 (予防と対処)	・情報セキュリティの必要性について説明できる ・情報セキュリティ対策について説明できる ・主要な攻撃の形態や実例について説明することができる ・攻撃に対する防御方法 (予防と対処) について知っている。	

		7週	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティの3要素（機密性、完全性、可用性） 情報へのアクセス制限や認証方式 基礎的な暗号技術とその必要性（HTTPS、VPN等） 	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティの3要素（機密性、完全性、可用性）について説明できる 情報へのアクセス制限や認証方式について説明できる 基礎的な暗号技術とその必要性（HTTPS、VPN等）について説明できる
		8週	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティに関連する公的な規則（法律、ガイドライン等）と、その必要性について理解できる。 所属する組織におけるセキュリティポリシーや規則と、その必要性 取り扱う情報の分類（格付け）によって、それぞれ適切な取り扱いの必要性 情報社会で生活する上でのマナー、モラルの重要性 	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティに関連する公的な規則（法律、ガイドライン等）と、その必要性について理解できる。 所属する組織におけるセキュリティポリシーや規則と、その必要性について理解できる。 取り扱う情報の分類（格付け）によって、それぞれ適切な取り扱いをする必要があることを理解できる 情報社会で生活する上でのマナー、モラルの重要性について理解できる
4thQ		9週	中間試験期間 <ul style="list-style-type: none"> 情報を取り扱う上でのリスクを洗い出し、適切に取り扱う方法 インシデント発生時にとるべき行動 脅威（意図的脅威、偶発的脅威）を理解し、その危険度と対策 	<ul style="list-style-type: none"> 情報を取り扱う上でのリスクを洗い出し、適切に取り扱う方法を知っている インシデント発生時にとるべき行動を説明できる 脅威（意図的脅威、偶発的脅威）を理解し、その危険度と対策を知っている
		10週	文書作成（1） Wordの使い方、タイピング	<ul style="list-style-type: none"> Wordとはどのようなソフトかを理解する。Wordを立上げ文書を作成し保存することができる
		11週	文書作成（2） 文書の装飾、文字の修正、図と罫線	<ul style="list-style-type: none"> Word文書を作成し、文書に装飾などを施し読みやすくなる工夫ができる
		12週	文書作成（3） 文書の練習 表計算（1） Excelの使い方、データ入力	<ul style="list-style-type: none"> 教科書にあるWord文書例と同じものを作成することができる Excelとはどのようなソフトかを理解する。Excelを立上げデータを入力しファイルを保存することができる
		13週	表計算（2） 数式の利用	<ul style="list-style-type: none"> Excelの数式を利用することができる
		14週	表計算（3） データと数式の利用とグラフの作成・計算の練習	<ul style="list-style-type: none"> Excelの数式を利用した表を作成することができる。また、表からグラフを作成することができる 教科書にあるExcelの使用例と同じものを作成することができる
		15週	期末試験期間	
		16週	総まとめ	これまでの授業内容の総まとめをおこなう。

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	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	3	後2
			高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	3	後5	
		情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	後4
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	後1
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	後5
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	後7
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	後4
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	後4
インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	後4				

評価割合

	小テスト	授業内課題（ワード）	授業内課題（エクセル）	合計
総合評価割合	50	20	30	100
配点	50	20	30	100

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	防災学概論
科目基礎情報					
科目番号	0011		科目区分	専門 / 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	環境都市工学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	プリント				
担当教員	辻原 治				
到達目標					
(1)災害発生のメカニズムについて説明できる。 (2)地震と構造物の被害の関係について説明できる。 (3)防災・減災の基本的な事項について説明できる。					
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		
災害発生のメカニズムについて説明できる	災害発生のメカニズムについて説明でき、資料に基づき問題が解ける	災害発生のメカニズムについて説明でき、資料に基づき簡単な問題が解ける	災害発生のメカニズムについて説明できない、または、資料に基づき問題が解けない		
地震と構造物の被害の関係について説明できる	地震と構造物の被害の関係について説明でき、資料に基づき問題が解ける	地震と構造物の被害の関係について説明でき、資料に基づき簡単な問題が解ける	地震と構造物の被害の関係について説明できない、または、資料に基づき問題が解けない		
防災・減災の基本的な事項について説明できる	防災・減災の基本的な事項について説明でき、資料に基づき問題が解ける	防災・減災の基本的な事項について説明でき、資料に基づき簡単な問題が解ける	防災・減災の基本的な事項について説明できない、または、資料に基づき問題が解けない		
学科の到達目標項目との関係					
C-1					
教育方法等					
概要	環境都市工学科では関係する専門科目において、各分野の災害と防災について詳しく学習する。この科目では自然災害発生のメカニズムと被害を俯瞰し、防災・減災のための基礎について概説する。各種の自然災害を俯瞰し、土木技術者として災害の全体像を把握するのに役立つ。				
授業の進め方・方法	毎回、課題を出す。				
注意点					
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	シラバスの説明, 近年の自然災害	1945以降に発生したわが国の主な自然災害を知る	
		2週	近年の自然災害	1945以降に発生したわが国の主な自然災害に関する問題について、資料に基づいて答えることができる	
		3週	地震	地震に関する基礎知識を得るとともに、問題について、資料に基づいて答えることができる	
		4週	地震と構造物	耐震設計の基本的な考え方を説明できる	
		5週	津波	津波の発生メカニズムが説明できる	
		6週	液状化および土砂災害	液状化および土砂災害の発生メカニズムが説明できる	
		7週	風水害	風水害の発生メカニズムが説明できる	
		8週	中間試験期間		
	4thQ	9週	答案返却および火山災害	火山災害の発生メカニズムと被害が説明できる	
		10週	南海トラフ巨大地震の想定	南海トラフ巨大地震の想定概要が説明できる	
		11週	災害情報とハザードマップ	災害情報とハザードマップの概要が説明できる	
		12週	避難と避難行動	避難を妨げる災害時の心理について説明できる	
		13週	身近でできる防災対策Ⅰ	家具の固定や建物の耐震補強の重要性について説明できる	
		14週	身近でできる防災対策Ⅱ	災害時に役立つロープワークができる	
		15週	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
評価割合					
		試験	課題	合計	
総合評価割合		60	40	100	
配点		60	40	100	
		0	0	0	

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	基礎製図 I		
科目基礎情報								
科目番号	0012		科目区分	専門 / 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	環境都市工学科		対象学年	1				
開設期	後期		週時間数	2				
教科書/教材	土木製図: 実教出版(株)、製図用器具一式							
担当教員	林 和幸							
到達目標								
①製図の規約を理解し、平面図形および投影図を作図することができる。(C-1)								
②建設製図を理解し、作図することができる。(C-1)								
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			
線と文字の種類について説明できる	線と文字の種類について説明できる		線と文字の種類について理解できる		線と文字の種類について理解できない			
平面図と投影図の描き方について説明できる	平面図と投影図の描き方について説明できる		平面図と投影図の描き方について理解できる		平面図と投影図の描き方について理解できない			
図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について説明できる	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について説明できる		図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について理解できる		図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について理解できない			
学科の到達目標項目との関係								
C-1								
教育方法等								
概要	製図の基礎と規約、製図用機器と製図用紙、平面図、縦断面図、横断面図の書き方、投影図の書き方などの基礎的知識について講義と実習を通じて学ぶ。							
授業の進め方・方法	教科書を使用した説明と演習課題							
注意点								
授業の属性・履修上の区分								
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	身の回りの直方体の寸法を測り作図する。		身の回りの直方体の寸法を測り作図ができる。			
		2週	図面に求められること、製図上の注意点、製図道具の使い方と作法、直線の引き方		図面に求められること、製図上の注意点、製図道具の使い方と作法、直線の引き方を説明できる。			
		3週	平行線と直交線の引き方、補助点・補助線の利用、隅角部の作図、文字の書き方と規約		平行線と直交線の引き方、補助点・補助線の利用、隅角部の作図、文字の書き方と規約について説明できる。			
		4週	寸法線の書き方、尺度		寸法線の書き方、尺度を説明できる。			
		5週	尺度1/100の直方体構造物の三面図の作図		尺度1/100の直方体構造物の三面図の作図ができる。			
		6週	身の回りの直方体の寸法を測り三面図を作図する。図郭、タイトルボックスの書き方		身の回りの直方体の寸法を測り三面図を作図できる。図郭、タイトルボックスの書き方を説明できる。			
		7週	製図の自由練習		製図の自由練習			
		8週	中間試験		中間試験			
	4thQ	9週	切土のり面・盛土のり面の理解、台形盛土の作図		切土のり面・盛土のり面を理解し、台形盛土の作図ができる。			
		10週	帯状盛土の平面図、縦断面図、横断面図の作図		帯状盛土の平面図、縦断面図、横断面図の作図ができる。			
		11週	道路平面計画 (1/250地形図に道路C.L., 測点, 道路幅員線を記入)		道路平面計画ができる。			
		12週	道路縦断面図の作図 (地形のペーロケ, 計画縦断面図記入)		道路縦断面図の作図ができる。			
		13週	道路縦断面図の作図 (測点ごとに地形のペーロケ, 計画縦断面図記入)		道路縦断面図の作図ができる。			
		14週	ペーロケ横断面図に道路計画断面を記入。平面図にのり面を追加。		ペーロケ横断面図に道路計画断面を記入し、平面図にのり面を作図できる。			
		15週	期末試験		期末試験			
		16週	投影図の作図		投影図の作図ができる。			
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	
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	製図	線と文字の種類を説明できる。			4	
				平面図形と投影図の描き方について、説明できる。			4	
				図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。			4	
評価割合								
	試験	課題の成果	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	20	0	0	0	0	100	
配点	80	20	0	0	0	0	100	