

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	コンピュータ入門
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: 2	
開設学科	知能機械工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	[1-27週]情報リテラシー教科書 - Windows10 / Office2019対応版, 矢野 文彦著, オーム社 [28-30週]K-SEC情報リテラシー教材、K-SEC情報モラル教材				
担当教員	早坂 良				
目的・到達目標					
基本的なソフトであるword、excel、powerpointの基礎概念・操作法を理解し、各ソフトウェアを用いてレポート作成、情報の収集、発信、プレゼンテーションができる。メモ帳からwebページを作成することでプログラミングの基礎を学ぶことができる。PCの動作原理等の基本事項について理解し、効率よくPCを利用することができる。インターネットに代表される情報社会に参画する知識、モラルを身につける。					
ループリック					
	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		
wordを使った文書作成	wordを用いて体裁が整った文書を作成することが可能	wordを用いて文書を作成することが可能	wordを用いて文書を作成することができない		
excelを使った表計算	excelを使った基本的かつ関数を駆使して表計算を行うことが可能	excelを使った基本的な表計算を行うことが可能	excelを使った表計算をすることができない		
powerpointを使ったスライド作成と発表	powerpointを用いてスライドを作成し、それを用いて流暢な発表ができる	powerpointを用いてスライドを作成することができる	powerpointを用いてスライドを作成することができない		
webページ作成	メモ帳を用いて体裁が整ったwebページを作成することが可能	メモ帳を用いてwebページを作成することが可能	メモ帳を用いてwebページを作成することができない		
コンピュータの動作原理とインターネットモラル	コンピュータの動作原理とインターネットモラルを理解し実行している	コンピュータの動作原理とインターネットモラルを理解している	コンピュータの動作原理とインターネットモラルを理解していない		
学科の到達目標項目との関係					
C-1 教育目標 AA					
教育方法等					
概要	PCを道具として使いこなすことができるように、情報処理に基礎の学習及びPCの実習を行う。さらに、インターネット等の情報社会に参画してゆくために必要な知識、モラルを学習する。				
授業の進め方と授業内容・方法	授業の前半は説明、後半はコンピュータを用いて演習を行う。				
注意点	エンジニアにとってコンピュータは仕事の道具であることを強く自覚すること。決して余暇を過ごすための道具ではない。 事前学習：教科書を一読すること 事後学習：課題に取り組むこと。日頃から積極的にコンピュータを扱うこと。				
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 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・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション, 演習室の利用, システムの利用, WWWブラウザ (IE) の設定	本校の演習室の利用方法やルールを熟知できる。	
		2週	Windowsの基本操作, タイピング	タイピングの基本を体得することができる。	
		3週	Wordによる文書作成(1): Wordの基本操作	Wordの基本操作を体得することができる。	
		4週	Wordによる文書作成(2): 文書の装飾, 修正	Wordによる文書の装飾, 修正を修得することができる。	
		5週	Wordによる文書作成(3): 図と罫線	Wordによる図と罫線の書き方を修得することができる。	
		6週	Wordによる文書作成(4): 図と罫線	Wordによる図と罫線の書き方をさらに深く修得することができる。	
		7週	Wordによる文書作成(5): 総合課題	Wordによる文書作成の一連の作業を復習することにより永続的に利用することができる。	
		8週	Excelによる表計算(1): データ入力の基本	Excelによるデータ入力の基本を習得することができる。	
	2ndQ	9週	Excelによる表計算(2): 数式の利用, 相対参照, 絶対参照	Excelによる数式, 相対参照, 絶対参照について修得することができる。	
		10週	Excelによる表計算(3): グラフ描画	Excelによるグラフ描画について修得することができる。	
		11週	Excelによる表計算(4): グラフの装飾	Excelによるグラフの装飾について修得することができる。	
		12週	Excelによる表計算(5): 関数	Excelによる関数について修得することができる。	
		13週	Excelによる表計算(6): 実験データの処理, メールの設定	Excelによる実験データの処理 について修得することができる。	
		14週	Excelによる表計算(7): タイピング試験, データベース	Excelによるデータベースについて修得することができる。	
		15週	Excelによる表計算(8): 総合課題	Excelの作業を復習することにより永続的に利用することができる。	

		16週		
後期	3rdQ	1週	PowerPointによるプレゼンテーション(1)：スライドの作り方	PowerPointによるスライドの作り方を修得することができる。
		2週	PowerPointによるプレゼンテーション(2)：スライドの作り方その2	PowerPointによる：スライドの作り方を深く修得することができる。
		3週	PowerPointによるプレゼンテーション(3)：総合課題	PowerPointを用いて調査および研究内容を発表することができる。
		4週	PowerPointによるプレゼンテーション(4)：総合課題	PowerPointを用いて調査および研究内容を発表することができる。
		5週	PowerPointによるプレゼンテーション(5)：発表会(1)	PowerPointを用いて調査および研究内容を発表することができる。
		6週	PowerPointによるプレゼンテーション(6)：発表会(2)	PowerPointを用いて調査および研究内容を発表することができる。
		7週	webページの作成(1)：webページ作成の基本	webページを作成することができる。
		8週	webページの作成(2)：webページの装飾	webページを作成することができる。
	4thQ	9週	webページの作成(3)：リンク、画像の挿入	webページを作成することができる。
		10週	webページの作成(4)：webページのレイアウト、総合課題	webページを作成することができる。
		11週	webページ作成(5)：総合課題	webページを作成することができる。
		12週	webページ作成(6)：総合課題	webページを作成することができる。
		13週	コンピュータのハードウェア、情報通信技術と倫理	コンピュータのハードウェア、情報通信技術と倫理を説明できる。
		14週	情報技術の進展による影響と注意点、個人情報保護法、著作権	情報技術の進展による影響と注意点、個人情報保護法、著作権を説明できる。
		15週	後期期末試験	
		16週	答案返却・技術者としての責任と法令順守および諸外国との相違点	技術者としての責任と法令順守および諸外国との相違点を説明できる。

評価割合

	後期期末試験	演習課題	提出課題	演習試験	合計
総合評価割合	30	40	20	10	100
基礎的能力	30	40	20	10	100

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	工作実習
科目基礎情報					
科目番号	0011		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	履修単位: 2	
開設学科	知能機械工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	機械実習1, 2 (実教出版), 配布プリント				
担当教員	石橋 春香				
目的・到達目標					
機械加工の基礎を習得するため、測定の基礎、レバーホイストの分解・組立作業、旋盤加工、フライス加工、手仕上げ加工、数値制御加工(ワイヤカット放電加工)を行う。 ノギスやマイクロメータ等の測定器や工具の正しい使用方法を学び、種々の機械加工の原理や基本的な機械操作を習得することを目標とする。					
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	測定の基礎、旋盤加工、フライス加工、手仕上げ加工、数値制御加工(ワイヤカット放電加工)技術を有しており、機械部品を製作できる。		測定の基礎、旋盤加工、フライス加工、手仕上げ加工、数値制御加工(ワイヤカット放電加工)技術を有する。		測定の基礎、旋盤加工、フライス加工、手仕上げ加工、数値制御加工(ワイヤカット放電加工)技術を持っていない。
評価項目2	チームワークの必要性・ルール・マナーを理解し、共同作業を進めることができる。		チームワークの必要性・ルール・マナーを理解できる。		チームワークの必要性・ルール・マナーを理解できない。
学科の到達目標項目との関係					
C-1					
教育方法等					
概要	機械加工の基礎を習得するため、測定の基礎、レバーホイストの分解・組立、旋盤加工、フライス加工、手仕上げ加工、数値制御加工(ワイヤカット放電加工)を行う。				
授業の進め方と授業内容・方法	2週目はノギスやマイクロメータ等の測定の基礎を習得し、3・4週目は種々の工具と測定機器を用いてレバーホイストの分解・組立を行う。 5週目以降は、各班に分かれて6週ごとにローテーションしながら、旋盤、フライス盤、手仕上げおよびワイヤカット放電加工実習を行う。 実習中の取り組み態度や、製作した加工物の出来具合、各実習終了後の提出レポートから評価する。				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・実習時は作業着、帽子、安全靴を必ず着用すること。また、必要な事項をノートに記録すること。 ・事前学習：実習する種類に関して教科書であらかじめ学習しておくこと。 ・事後学習：実習中に学んだ事柄をレポートに記録し、教科書や参考書を参照し、詳しく説明されていることをレポートに書き写すこと。 				
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 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・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション	作業中の服装、態度、保護具、レポートの書き方を理解する。	
		2週	測定の基礎	ノギスやマイクロメータの目盛りの読み方、基本的な使用方法について習得する。	
		3週	レバーホイストの分解・組立	適切な工具および測定機器を用いて、レバーホイストの分解・組立ができる。	
		4週	レバーホイストの分解・組立	適切な工具および測定機器を用いて、レバーホイストの分解・組立ができる。	
		5週	旋盤実習	バイトの取り付け方、ノギスの使用方法について習得する。	
		6週	旋盤実習	旋盤主要部の機能と操作方法について習得し、説明できる。	
		7週	旋盤実習	切削条件(切削速度、切り込み、送り)の設定ができる。	
		8週	旋盤実習	外丸削りの端面削りができる。	
	2ndQ	9週	中間試験期間		
		10週	旋盤実習	ハイスバイトと超硬バイトを用いて、段付き丸棒の切削ができる。	
		11週	旋盤実習	ぶんちんのつまみを製作できる。	
		12週	フライス実習	フライス盤主要部の構造と機能を説明できる。	
		13週	フライス実習	フライス盤の基本操作と切削機構を理解できる。	
		14週	フライス実習	カッタの取り付けおよび取り替え方法を習得する。	
		15週	前期末試験期間		
		16週	フライス実習	平面削りを習得する。	
後期	3rdQ	1週	フライス実習	側面削りによる直方体の切削(ダイヤルゲージによる面出し)を習得する。	
		2週	フライス実習	溝切削、段切削を習得する。	
		3週	手仕上げ実習	手仕上げ作業と安全作業について理解する。	
		4週	手仕上げ実習	けがき作業を習得する。	
		5週	手仕上げ実習	やすり掛け作業を習得する。	

4thQ	6週	手仕上げ実習	ボール盤作業を習得する.
	7週	手仕上げ実習	ねじ立て作業を習得する.
	8週	中間試験期間	
	9週	手仕上げ実習	組み立て修正を習得する.
	10週	ワイヤカット放電加工実習	放電加工機の特徴と種類について理解する.
	11週	ワイヤカット放電加工実習	NCプログラムの方式とプログラミング流れを理解する.
	12週	ワイヤカット放電加工実習	NCプログラミングを用いて作品のプログラミングができる.
	13週	ワイヤカット放電加工実習	NCプログラミングを用いて作品のプログラミングができる.
	14週	ワイヤカット放電加工実習	作品のプログラミングと機械への入力ができる.
	15週	後期期末試験期間	
16週	ワイヤカット放電加工実習	機械操作と作品の加工方法について理解する.	

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	60	0	40	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	40	40
専門的能力	0	0	0	60	0	0	60
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03年度 (2021年度)	授業科目	わかやま学
科目基礎情報					
科目番号	0026		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	知能機械工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	1	
教科書/教材	資料は適宜配布、提示する				
担当教員	濱田 俊彦				
目的・到達目標					
文化と産業の観点から和歌山地域への特色を理解を深めるすることができる。アクティブラーニングにより未来の「わかやま」を提案することができる。					
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	文化と産業の観点から和歌山地域の特色を理解できる	文化と産業の観点から和歌山地域の特色をおおむね理解できる	文化と産業の観点から和歌山地域の特色を理解できない		
評価項目2	アクティブラーニングにより未来の「わかやま」を提案することができる	アクティブラーニングにより未来の「わかやま」を提案することができるおおむねできる	アクティブラーニングにより未来の「わかやま」を提案することができない		
学科の到達目標項目との関係					
A D JABEE A JABEE D					
教育方法等					
概要	和歌山高専が置かれている和歌山地域の文化の特色を歴史的側面・同時代的側面から多面的にとらえ、和歌山の産業や市民生活における問題点を踏まえた上で、あるべき未来像としての新たな「わかやま」を提案する。				
授業の進め方と授業内容・方法	講義形式の授業のほかに、バスを利用した実地見学、アクティブラーニングによるプレゼンテーションも展開するなど、自主的・実践的な授業形式を取り入れることで、学生たちの問題発見・解決能力の育成をめざす。				
注意点	事前学習：和歌山県の特色(地勢、産業、歴史、文化など)と問題(地域文化活性化など)に関心を持つ。 事後学習：和歌山の文化と産業に継続して関心を持ち、授業で得た知見をさらに自主的に発展させる。 2学年全体の成果報告会は開催せず、各クラスの班ごとの報告書の提出に代える可能性がある				
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 checked="" 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・方法		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション (4クラス合同)		「わかやま学」を学習する意味を理解する
		2週	和歌山県の歴史 (4クラス合同)		「歴史」の観点から和歌山を理解する
		3週	和歌山の文化 (4クラス合同)		「古典文学」の観点から和歌山を理解する
		4週	和歌山と防災 (4クラス合同)		「防災」の観点から和歌山を理解する
		5週	和歌山と宇宙 (4クラス合同)		「宇宙」の観点から和歌山を理解する
		6週	和歌山の自然 (4クラス合同)		「自然」の観点から和歌山を理解する
		7週	フィールドワークの準備		フィールドワークを行うにあたって、資料収集・調査テーマなどの事前学習を行う
	2ndQ	8週	フィールドワーク(歴史・文化をめぐる)		フィールドワークを行う
		9週	フィールドワーク(歴史・文化をめぐる)		フィールドワークを行う
		10週	プレゼンテーション準備		フィールドワークで得た資料の整理を行う
		11週	プレゼンテーション準備		プレゼンテーションの準備を行う
		12週	プレゼンテーション準備		プレゼンテーションの準備を行う
		13週	プレゼンテーション準備		プレゼンテーションの準備を行う
		14週	プレゼンテーション (クラスごと)		クラスごとにプレゼンテーションを実施しクラス代表を決定する
		15週	プレゼンテーション (4クラス合同)		各クラス代表によるプレゼンテーションを実施する
		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				
		プレゼンテーション(各クラス)	提出物など	合計
総合評価割合		50	50	100
認定		50	50	100