

科目名	CAM B						
科目名(英)	CAM B						
単位数	2単位		時間数	30時間		担当者	木下 敦子
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目	
対象学科・学年	ものづくり科 2年						
授業概要	3DCADが普及した現在、設計者の目線だけでなくデザインや物を作る側の目線でデータ作成する技術が必須となっている。前期授業で学習した3次元CAD及び3Dプリンタ技術を用いてスケジュールを考えた個人ごとに作品制作を行い知識及び技術またスケジュール管理の重要性を学習する。						
授業形式	講義：△		演習：○	実習：	実技：	※ 主たる方法：○ その他：△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標	
		○				テーマ決定から現物完成までのスケジュール管理ができる	
	○	○				デザインと設計から3Dプリンタで出力する際の可能な形状や許容値を検討できる	
		○				3Dプリンターで出力する際に効率を考えて出力することが出来る	
テキスト・教材 参考図書	教科書の指定は特に無し 授業単元ごと適宜プリントを配布						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	イントロダクション(導入)、 評価方法について、 作成内容検討				作品内容を検討し次週よりスケジュール作成	
	2	作業工程の検討及びスケジュールの作成				作業工程を考えスケジュール作成	
	3	構想設計・詳細設計(パーツ単位)を行う				構想・詳細設計の見直しを行う	
	4	3次元CADを用いたモデリングを行い出力スケジュールの調整				スケジュールと進捗を確認し遅れないよう取り組む	
	5	3次元CADを用いたモデリングを行い出力スケジュールの調整				スケジュールと進捗を確認し遅れないよう取り組む	
	6	中間発表・講評				課題点などを見直し次に備える。	
	7	3次元プリンターによる出力を行う				出力スケジュールと進捗の確認を行い調整	
	8	3次元プリンターによる出力を行う： 修正再出力				出力スケジュールと進捗の確認を行い調整	
	9	3次元プリンター出力パーツをユニット単位で組み付け干渉確認				出力スケジュールと進捗の確認を行い調整 干渉部分の調整検討を行う。	
	10	3次元プリンターによる出力・干渉部分の見直し検討： 報告				干渉部分の見直しと合わせてスケジュールへの影響を確認し調整すること。	
	11	3次元プリンターによる出力・干渉部分の見直し検討： 修正				干渉部分の見直しと合わせてスケジュールへの影響を確認し調整すること。	
	12	中間発表・講評				課題点などを見直し次に備える。	
	13	3次元プリンター出力パーツアセンブリ				干渉部分の修正を行い組み付ける。 問題点については随時修正を行う。	
	14	3次元プリンター出力パーツアセンブリ				干渉部分の修正を行い組み付ける。 問題点については随時修正を行う。	
15	成果物提出・発表・講評				成果物に対する課題点などを見直す。		
評価方法	(1)演習課題提出物(3D出力造形物、3Dデータ、図面、スケジュール管理表)による評価 (2)成果発表のプレゼンテーションによる評価、中間講評を踏まえた相互意見交換(ワークシート)						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	課題評価	○	◎				60%
	スケジュール管理		○		○		20%
	プレゼンカ・情報共有		○		○		20%
履修上の注意	出席が10回に満たない場合は、評価対象の資格を与えない。						

科目名	3DCAD制作 B									
科目名(英)										
単位数	2単位			時間数	30時間			担当者	木下 敦子	
実施年度	2019年度			実施時期	後期			実務家教員 担当科目		
対象学科・学年	ものづくり科 2年									
授業概要	3DCADが普及した現在、設計者の目線だけでなくデザインや物を作る側の目線でデータ作成する技術が必須となっている。前期授業で学習した3次元CAD及び3Dプリンタ技術を用いてスケジュールを考えた個人ごとに作品制作を行い知識及び技術またスケジュール管理の重要性を学習する。									
授業形式	講義：△			演習：○		実習：		実技：		※ 主たる方法：○ その他：△
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標				
	○	○				テーマ決定から現物完成までの制作を計画することができる				
		○				ものづくりを行うために必要な情報交換、工程管理ができる				
	○	○				デザインと設計から3Dプリンタで出力する際の可能な形状や許容値を検討できる				
テキスト・教材 参考図書	教科書の指定は特に無し 授業単元ごと適宜プリントを配布									
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示			
	1	イントロダクション(導入)、評価方法について、作成内容検討					作品内容を検討し次週よりスケジュール作成			
	2	作業工程の検討及びスケジュールの作成					作業工程を考えスケジュール作成			
	3	構想設計・詳細設計(パーツ単位)を行う					構想・詳細設計の見直しを行う			
	4	3次元CADを用いたモデリングを行い出力スケジュールの調整					スケジュールと進捗を確認し遅れないよう取り組む			
	5	3次元CADを用いたモデリングを行い出力スケジュールの調整					スケジュールと進捗を確認し遅れないよう取り組む			
	6	中間発表・講評					課題点などを見直し次に備える。			
	7	3次元モデリングデータの作成・3Dプリンター出力パーツの確認					スケジュールと進捗の確認を行い調整			
	8	出力パーツの誤差を確認し3次元データの修正を行う					スケジュールと進捗の確認を行い調整			
	9	出力パーツの誤差を確認し3次元データの修正を行う					スケジュールと進捗の確認を行い調整			
	10	出力パーツの干渉部分見直し検討後、データ修正を実施					干渉部分の見直しと合わせてスケジュールへの影響を確認し調整すること。			
	11	出力パーツの干渉部分見直し検討後、データ修正を実施					干渉部分の見直しと合わせてスケジュールへの影響を確認し調整すること。			
	12	中間発表・講評					課題点などを見直し次に備える。			
	13	3次元CAD内で最終アセンブリデータを作成しレンダリングを行う					3DCAD内で最終アセンブリを行い提出に間に合うよう調整する。			
	14	3次元CAD内で最終アセンブリデータを作成しレンダリングを行う					3DCAD内で最終アセンブリを行い提出に間に合うよう調整する。			
15	成果物提出・発表・講評					成果物に対する課題点などを見直す。				
評価方法	(1)各課題において要件提示した課題への要求達成度を評価 (2)プレゼンテーション(制作の内訳・成果を踏まえ表現されているか)を評価 (3)工程計画と実工程のスケジュール管理(提出した管理表)上記3項目より評価する。									
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合			
	課題評価		◎				60%			
	プレゼンテーション	○	◎	○			20%			
	スケジュール管理	○	○		○		20%			
履修上の注意	出席が10回に満たない場合は、課題評価の資格を与えない。									

科目名	Photoshop / Illustrator II B									
科目名(英)										
単位数	2単位			時間数	30時間		担当者	高山 裕明		
実施年度	2019年度			実施時期	後期		実務家教員 担当科目	○		
	ものづくり科 2年									
授業概要	設計開発デザインのスペシャリストとして活躍する専門性として、自分の考えを伝え、表現できること(プレゼンテーション能力)が挙げられる。プレゼン資料作成や、プロダクトグラフィックスの作成において、Photoshop / Illustratorはその重要なツールとなる。これまでに学んだ Photoshop 及び Illustrator の技術を応用して、より高度な作品を制作しながら、自由に表現した作品を制作するための技術や、デザイン実務に必要な技術を身につける。									
授業形式	講義:	△	演習:	○	実習:		実技:		※ 主たる方法:	○ その他:△
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標				
	○	○				提示されたテーマ・素材から、自由に表現した作品を制作することができる。				
	○	○				表現の目的に応じてPhotoshop 及び Illustrator の適切な機能を選択し、作品が制作できる。				
	○					DTP/Web デザイン制作に関するデータ作成のルールについて説明できる。				
テキスト・教材 参考図書	サーティファイ 『Illustratorクリエイター能力認定試験問題集』 サーティファイ 『Photoshopクリエイター能力認定試験問題集』									
授業計画		授業項目・内容					授業外学修指示			
	1	課題1:家具のイラストレーション制作 (Illustrator技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	2	課題1:家具のイラストレーション制作 (Illustrator技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	3	車のイラストレーション制作 (Illustrator技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	4	車のイラストレーション制作 (Illustrator技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	5	車のイラストレーション制作 (Illustrator技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	6	車のイラストを素材にしたポスター制作 (Illustrator・Photoshop技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	7	車のイラストを素材にしたポスター制作 (Illustrator・Photoshop技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	8	車のイラストを素材にしたポスター制作 (Illustrator・Photoshop技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	9	オリジナル写真を使用した自由課題制作 (写真撮影、Illustrator・Photoshop技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	10	オリジナル写真を使用した自由課題制作 (写真撮影、Illustrator・Photoshop技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	11	オリジナル写真を使用した自由課題制作 (写真撮影、Illustrator・Photoshop技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	12	オリジナル写真を使用した自由課題制作 (写真撮影、Illustrator・Photoshop技術の応用課題)					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	13	自由課題 自己PRになる作品					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	14	自由課題 自己PRになる作品					授業進捗に遅れた場合は、次週までにやっておくこと			
	15	自由課題 自己PRになる作品、プレゼンテーション								
評価方法	(1)授業の中で3回実施する確認テスト、および最終の制作課題の提出、宿題として課す認定試験練習問題の提出。(2)最終課題の制作、およびその発表(プレゼンテーション) 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。									
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合			
	課題制作	○	○		○		80%			
	プレゼンテーション		◎	○	○		20%			
履修上の注意	作品は、自分のスキル、意欲を映す鏡のようなものです。学校の課題という意識ではなく、自己表現という意識で、より良い作品を目指し制作を行ってください。									

科目名	卒業制作 B						
科目名(英)							
単位数	6単位		時間数	90時間		担当者	高山 裕明
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目	デザイン会社にて 商品開発デザイン担当
	ものづくり科 2年						
授業概要	社会的・商業的に価値のある商品の企画開発力を養成するため、問題を発見し、必要な情報を収集し、企画書を作成し、解決案を考え、アイデアを表現する能力を身につけることが必要である。この授業では、他の科目で学んできたことの集大成として、制作の実習を通じて、自ら問題発見をし、最終的に作品としてまとめるまでを、工程管理を行いながら実行できる技能の習得を目指す。						
授業形式	講義:		演習:	○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標	
		○				卒業制作として自分でテーマを考え、デザイン目標を設定できる。	
		○				テーマに対して調査を行い、企画書(商品企画書または設計企画書)が作成できる。	
		○				構想した作品の概略を表現(三面図等の作成、簡易模型の制作)が出来る。	
		○				以上の作業に対してスケジュールを立て、日程を守って実施・完成できる。	
テキスト・教材 参考図書	なし						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	後期スケジュールの確認				授業外の生活時間においてもテーマを考えること。 第一回発表までには遅くとも制作開始できるように 詳細内容を確定する。 制作に入れる者は、制作作業を進める。	
	2	後期スケジュール作成					
	3						
	4	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):個別ヒアリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。	
	5						
	6	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):経過報告①					
	7	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):個別ヒアリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。	
	8						
	9	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):経過報告②					
	10	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):進捗確認				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。	
	11						
	12	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):経過報告③					
	13	中間発表(第一回)、講評				級友の作品にも興味を持ち協力すること。 購入が必要な材料を申請する。 制作に着手し、次回発表では完成の目処を立てる	
	14						
	15	スケジュール作成					
	16	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):巡回 指導				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。	
	17						
	18	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):経過 報告①					
	19	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):個別ヒ アリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。	
	20						
	21	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):経過 報告②					
	22	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):個別ヒ アリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。	
23							
24	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):経過 報告③						
25	解決アイデア検討、企画書作成(アイデアとコンセプトの整合)				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。		
26							
27							
28	中間発表(第二回)				級友の作品にも興味を持ち協力すること。 完成までのスケジュールを確認し、遅れている場合 は主スケジュールを立て直す。		
29							
30	講評、解決案評価						
31 ～ 37	最終発表に向けた作業(模型・パネル) ・検証モデル、モックアップ、完成モデルの作成 ・モックアップ評価 ・経過ヒアリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。		
38 ～ 43	最終発表に向けた作業(模型・パネル) ・説明パネルデザイン ・展示解説POPデザイン ・プレゼンテーション資料作成						
44 45	最終発表会 プレゼンテーションおよび講評						
評価方法	(1)授業の中で課題提出を実施する。(調査報告書、企画書、簡易模型) (2)発表(プレゼンテーション)を実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	課題提出		◎		○		60%
	発表・作品		◎		○		40%
履修上の注意	15週を3期に分けて作業を行います。各期でそれぞれ課題提出と、発表があります。内容も重要ですが、それ以上に提出を遅らせないことを最優先して進めてください。						

科目名	就職実務ⅡB									
科目名(英)										
単位数	1単位		時間数	15時間		担当者	稲吉 貴博			
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目				
対象学科・学年	ものづくり科 2年									
授業概要	就職活動に必要な基礎知識を備えた人材の育成 就職活動における作品集作成や履歴書記入方法など、社会人になる上でのスキルを身につける。									
授業形式	講義: ○		演習:		実習:		実技:		※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標				
		○				就職活動における企業研究が行うことができる				
		○				自己分析を行うことができる				
		○				作品集を作成し就職活動ができる				
テキスト・教材 参考図書	就職ガイドブック 社会人研修ノート									
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示			
	1	就職活動の状況報告 就職の求人情報の伝達					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	2	就職活動の状況報告 就職の求人情報の伝達					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	3	就職活動の状況報告 就職の求人情報の伝達					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	4	就職活動の状況報告/就職の求人情報の伝達 ビジネスマナー 復習					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	5	就職活動の状況報告/就職の求人情報の伝達 ビジネスマナー 復習					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	6	就職活動の状況報告/就職の求人情報の伝達 ビジネスマナー 復習					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	7	就職活動の状況報告/就職の求人情報の伝達 ビジネスマナー 復習					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	8	社会人研修					社会人研修で学習したことを振り返り今後に備えること。			
評価方法	R評定科目									
			言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合		
	活動報告書			○				50%		
	授業内ワーク提出物			○				50%		
履修上の注意										

科目名	CATIA II B							
科目名(英)	CATIA II B							
単位数	2単位		時間数	30時間		担当者	稲吉 貴博	
実施年度	2019年度		実施時期	前期		実務家教員 担当科目		
対象学科・学年	ものづくり科2年							
授業概要	CATIA でのモデルを組み合わせる方法やCAE解析を用いた強度検討方法について学ぶ。 CATIA認定資格対策を中心に学習しDMU技術についても学習し習得する。							
授業形式	講義: △		演習: ○		実習:		実技: ※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標		
		○	○			CATIA でモデルの組み合わせができる		
		○	○			CAE解析を用いた強度検討ができる		
		○	○			CATIA 認定資格対策を通して、DMU技術を身につけることができる		
テキスト・教材 参考図書	(株)トヨタシステムズ CATIAテキスト (株)トヨタシステムズ CATIA基本教育用データ							
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示	
	1	ナレッジ編前期復習					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	2	DMU・キネマティクス キネマティックシミュレーション作成の基本手順について学習					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	3	DMU・キネマティクス キネマティックシミュレーション ジョイントの種類について学習					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	4	DMU・キネマティクス キネマティックシミュレーション ジョイントの種類について学習					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	5	演習問題 キネマティクス①					演習問題の間違った箇所をもう一度作成し直す	
	6	演習問題 キネマティクス②					演習問題の間違った箇所をもう一度作成し直す	
	7	演習問題 キネマティクス③					演習問題の間違った箇所をもう一度作成し直す	
	8	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	9	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	10	中間試験					中間テストの解答解説を行う 間違えた箇所を解けるように練習する	
	11	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	12	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	13	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	14	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	15	期末試験					期末テストの解答、解説を行う。 間違えた箇所を解けるように練習する	
評価方法	(1)授業の中で確認テストを実施する。(10回程度) (2)演習課題を実施する。(15問程度) (3)定期試験(実技)を中間、期末で各1回実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(60点未満)とする。							
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合	
	試験(中間、期末)		◎				60%	
	確認テスト	○					20%	
	演習課題		○				20%	
履修上の注意	出席が10回に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。							

科目名	プロダクトデザイン概論 B						
科目名(英)							
単位数	2単位		時間数	30時間		担当者	高山 裕明
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目	○
	ものづくり科 2年						
授業概要	社会的・商業的に価値のある商品の企画開発力を養成するためには、プロダクトデザインに関係する広範な知識が必要である。 目標として、プロダクトデザイン検定合格に必要な用語を理解し、知識を身につける。						
授業形式	講義: ○		演習:	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標	
	○	○				デザイン及び設計開発における企画業務に携わるものが必要とする知識と基礎情報を身につける。	
	○	○				プロダクトデザイン検定2級合格レベルの知識を身に付ける。	
テキスト・教材 参考図書	JIDA編 『プロダクトデザインの基礎』ほか						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	第1章 プロダクトデザインの背景				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	2	第2章 社会とプロダクトデザイン				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	3	第3章 プロダクトデザインとビジネス				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	4	第4章 デザインプロセス				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	5	第5章 ユーザ調査のための手法				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	6	第6章 コンセプト作成のための手法				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	7	第7章 視覚化のための手法 -1				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	8	第7章 視覚化のための手法 -2				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	9	第8章 デザイン評価と科学研究				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	10	第9章 マーケティングとデザイン				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	11	第10章 技術とデザイン-1				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	12	第10章 技術とデザイン-2				プリントの出来なかった部分を復習しておくこと 教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	13	後期復習				渡したプリントの内容を復習すること	
	14	後期復習				渡したプリントの内容を復習すること	
	15	重要事項確認、復習				授業で習った内容は、復習し習得すること	
評価方法	(1)授業の中で各章ごとに小テスト(確認テスト)を実施する。(2)定期試験(筆記)を実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験	◎					80%
	小テスト	◎					20%
履修上の注意	出席が10回に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	3DCADⅡB						
科目名(英)	3DCADⅡB						
単位数	4単位		時間数	60時間		担当者	稲吉 貴博
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目	
対象学科・学年	ものづくり科2年						
授業概要	3DCADⅡAにおいて習得したCATIA技術を用いてチーム単位で設計を行う。 個別に設計を行い作品制作を行う。 CATIA 3DEXPERIENCEのAppsを多数用いて設計を行いスケジュール管理意識の育成も行う。						
授業形式	講義：△		演習：○	実習：	実技：	※ 主たる方法：○ その他：△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標	
	○					CATIA 3DEXPERIENCE モデリング技術(作品品質)	
	○					プレゼンテーション技術の向上	
			○			作品制作スケジュール及び発表スケジュール管理	
テキスト・教材 参考図書	Gateway to the 3DEXPERIENCE platform CATIA MECHANICAL SYSTEMS DESIGN ESSENTIALS CATIA MECHANICAL DESIGN FUNDAMENTALS						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	イントロダクション(導入)、チーム作成及びチーム課題設定				チーム課題設定後にチームスケジュールの確認など打ち合わせを行うこと。	
	2	イントロダクション(導入)、チーム作成及びチーム課題設定				チーム課題設定後にチームスケジュールの確認など打ち合わせを行うこと。	
	3	スケジュール・構想・詳細設計の実施				構想設計・詳細設計のチーム共有を行い設計書類の作成を行う。	
	4	スケジュール・構想・詳細設計の実施				構想設計・詳細設計のチーム共有を行い設計書類の作成を行う。	
	5	スケジュール・3Dモデリング作成にチームスケジュールの管理				大・中・小スケジュールの作成	
	6	スケジュール・3Dモデリング作成にチームスケジュールの管理				大・中・小スケジュールの作成	
	7	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で進捗を確認し修正等を行い課題に取り組む	
	8	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で進捗を確認し修正等を行い課題に取り組む	
	9	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で進捗を確認し修正等を行い課題に取り組む	
	10	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で進捗を確認し修正等を行い課題に取り組む	
	11	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で進捗を確認し修正等を行い課題に取り組む	
	12	中間発表				中間発表後には修正点や課題を洗い出しチーム内で共有し対策を行う。	
	13	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	14	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	15	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	16	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	17	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	18	中間発表				中間発表後には修正点や課題を洗い出しチーム内で共有し対策を行う。	
	19	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	20	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	21	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	22	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	23	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	24	中間発表				中間発表後には修正点や課題を洗い出しチーム内で共有し対策を行う。	
	25	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	26	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	27	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	28	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	29	チーム作品作成(個別にモデリングを行いアセンブリ)				授業内で指示した課題について取り組む。	
	30	最終発表					
評価方法	実習課題(スケジュール、図面、3Dプリンタによる造形物より評価) 中間発表(3回)及び最終発表(1回)を行い作品制作における過程も評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(60点未満)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	提出作品		◎				60%
	中間・最終発表	○					20%
	スケジュール管理				○		20%
履修上の注意							

科目名	機械設計 B									
科目名(英)	Mechanical design B									
単位数	2単位			時間数	30時間			担当者	工藤 金治	
実施年度	2019年度			実施時期	後期			実務家教員 担当科目		
対象学科・学年	プロダクトデザイン科 2年 設計開発コース									
授業概要	【実践的設計製図の基礎演習】 企業に於ける設計担当の技術者として役割を遂行するため、「モノづくりの出発点」である設計業務を担うにあたり、今では必需品となったパソコンを駆使し、機械・鋼構造物の実践的設計・製図の基礎を学習し、近い将来、創造的・付加価値のある設計業務ができる基盤をつくることを目標とする。									
授業形式	講義: ○		演習:		実習:		実技:		※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標				
	○	○				用語・記号を理解することを 目標とする。				
	○	○	○			用語・記号の内容を理解し、実務(設計図面 等)に利用できる基盤をつくることを 目標とする。				
テキスト・教材 参考図書	1.「やさしい機械図面の見方・描き方」「やさしい機械設計の考え方・進め方」 2.実際の設計図面(教官設計) 3. JIS・ISO 4. CAD DATA									
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示			
	1	機械設計とものづくり・機械設計のポイント					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	2	使用者にやさしい機械設計					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	3	設計上の重点ー1. 環境に配慮					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	4	2. コストを考慮ー確認テスト①					学習した範囲について、テストを行なうので よく見直しておくこと。			
	5	3. メンテナンスを考慮					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	6	4. 安全性を考慮					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	7	機械材料ー1.金属材料					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	8	2.非鉄金属材料・非金属材料					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	9	機械加工ー機械設計と機械加工、加工・成形法					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	10	加工成形法					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	11	機械の種類と加工方法ー確認テスト②					学習した範囲について、テストを行なうので よく見直しておくこと。			
	12	図面と機械加工					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	13	機械要素設計ー歯車					左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。			
	14	後期復習・演習					今期に学習した範囲の要点を見直す。よく理解できていない箇所を メモしておく。			
15	期末試験 対策					今期に学習した範囲の中で 重要事項を再度、見直します。				
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。※60点以上取得すること (2)授業の中に確認テストを2回実施する。 (3)宿題・レポートを数回実施する。以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。									
			言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合		
	定期試験		◎					70%		
	確認テスト		○					20%		
	宿題・レポート		○					10%		
履修上の注意	復習すれば、授業の理解ができる。 又、極め細かく ノートを取っていくこと。									

科目名	機械工学 B									
科目名(英)	Mechanical engineering B									
単位数	2単位		時間数	30時間		担当者	工藤 金治			
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目				
対象学科・学年	ものづくり科 2年									
授業概要	材料力学及び流体力学について学習し、設計及び解析時に必要な力学の基礎知識を身につけることを目標とします。材料力学及び流体力学基礎知識を身につける。									
授業形式	講義: ○		演習:		実習:		実技:		※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標				
	○	○				流体の性質について説明することができる				
	○	○				流体の静力学において重要な定理・法則を説明することができる				
	○	○				流体の動力学において重要な定理・法則を説明することができる				
	○	○				定理・法則を用いて、必要な値を測定・導き出すことができる				
テキスト・教材 参考図書	図解 もの創りのための やさしい機械工学 , 機械設計技術者のための基礎知識									
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示				
	1	流体の性質ー密度・比重・圧力				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	2	流体の静力学ーパスカルの原理				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	3	アルキメデスの原理				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	4	流体の動力学（確認テストー1）				授業内容に係るテストを実施するので、復習しておくこと				
	5	連続の式				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	6	ベルヌーイの定理 ①				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	7	ベルヌーイの定理 ②				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	8	トリチェリーの法則 （確認テストー2）				学習した範囲について、テストを行なうのでよく見直しておくこと。				
	9	層流と乱流（レイノズル数）①				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	10	層流と乱流（レイノズル数）②				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	11	圧力の測定				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	12	流速の測定				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	13	空気圧システム				左記に示す教科書の範囲に 目を通しておくこと。				
	14	模擬試験・自習				今期に学習した範囲の要点を見直しする。よく理解できていない箇所を メモしておく。				
	15	後期 試験対策・演習				今期に学習した範囲の中で 重要事項を再度、見直します。				
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。※60点以上取得すること (2)授業の中に確認テストを2回実施する。 (3)宿題・レポートを数回実施する。以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。									
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合			
	定期試験	○	○				70%			
	確認テスト	○	○				20%			
	宿題・レポート	○	○				10%			
履修上の注意	学習した内容を復習することが授業の理解に繋がりますので心がけて下さい。 関数電卓機の準備が必要です。									

科目名	プロダクトデザイン実習ⅡB						
科目名(英)							
単位数	6単位		時間数	90時間	担当者	植田 義孝	
実施年度	2019年度		実施時期	後期	実務家教員 担当科目	○	
対象学科・学年	ものづくり科 2年						
授業概要	プロダクトデザインプロセスを理解し、テーマ輸送機器/公共物の条件の中で、各自それぞれの着目点と個性にあった発想能力を伸ばし、自主的にデザイン提案ができる事を目標とする。また各自で考えたアイデアをより正確に立体化しデザイン「用と美」の効果を検証できるようにする。						
授業形式	講義： △		演習： ○ 実習：		実技：	※ 主たる方法：○ その他：△	
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	目標	
	○	○	○	課題テーマを理解し、テーマに沿ったアイデア展開とデザインコンセプト立案ができる。			
	○	○	○	コンセプトを基に、デザイン造形と機能を考える事ができ、新しさや独創性のあるデザイン表現ができる。			
	○	○	○	各自に考えた造形や機能を、第三者に解りやすくスケッチ表現や図解表現ができる。			
	○	○	○	ヒューマンスケールにて、人間が使えるように配慮した検証がなされている。			
	○	○	○	スケッチ表現した造形を、三面図や立体モデルで表現する事ができる。			
テキスト・教材 参考図書	必要に応じてオリジナルテキストを配布。(参考図書：工業デザイン全集 第2巻/第3巻)						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	輸送機器/公共物テーマ説明 / テーマの調査分析及びコンセプト検討					
	2	輸送機器/公共物テーマ説明 / テーマの調査分析及びコンセプト検討					
	3	輸送機器/公共物テーマ説明 / テーマの調査分析及びコンセプト検討					
	4	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成①				アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。	
	5	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成①				アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。	
	6	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成①				アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。	
	7	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成②				アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。	
	8	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成②				アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。	
	9	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成②				アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。	
	10	コンセプト及びアイデアスケッチ完成提出				作品が遅れている場合、宿題とする。	
	11	コンセプト及びアイデアスケッチ完成提出				作品が遅れている場合、宿題とする。	
	12	コンセプト及びアイデアスケッチ完成提出				作品が遅れている場合、宿題とする。	
	13	ヒューマンスケールにてパッケージレイアウト図作成				作品が遅れている場合、宿題とする。	
	14	ヒューマンスケールにてパッケージレイアウト図作成				作品が遅れている場合、宿題とする。	
	15	ヒューマンスケールにてパッケージレイアウト図作成				作品が遅れている場合、宿題とする。	
	16	ブラッシュアップスケッチ完成提出・三面図作成					
	17	ブラッシュアップスケッチ完成提出・三面図作成					
	18	ブラッシュアップスケッチ完成提出・三面図作成					
	19	三面図作成				三面図が遅れている場合、宿題とする。	
	20	三面図作成				三面図が遅れている場合、宿題とする。	
	21	三面図作成				三面図が遅れている場合、宿題とする。	
	22	スケールモデル作成(三面図からモデル展開図やカッターガイド作成)					
	23	スケールモデル作成(三面図からモデル展開図やカッターガイド作成)					
	24	スケールモデル作成(三面図からモデル展開図やカッターガイド作成)					
	25	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)					
	26	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)					
	27	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)					
	28	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	29	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	30	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	31	スケールモデル作成(パテによる下地処理作成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	32	スケールモデル作成(パテによる下地処理作成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	33	スケールモデル作成(パテによる下地処理作成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	34	スケールモデル作成(パテによる下地処理完成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	35	スケールモデル作成(パテによる下地処理完成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	36	スケールモデル作成(パテによる下地処理完成)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	37	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	38	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	39	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	40	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	41	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	42	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	43	作品評価				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	44	作品評価				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
	45	作品評価				モデル作成が遅れている場合、宿題とする。	
評価方法	下記の提出作品を総合して、S(90点以上)、A(80点以上)、B(70点以上)、C(60点以上)で評価する。 未提出作品がある場合、もしくは出席率が2/3に満たない場合はD評価とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	コンセプト/アイデアスケッチ3案		◎	○	○		100%
	ブラッシュアップスケッチ1案		◎	○	○		
	パッケージレイアウト図/三面図		◎	○			
	スケールモデル作品/完成度		◎	○			
履修上の注意	よいモノ、美しいモノ、魅力的な形に目を向け、人の行動と道具の関係をよく観察し、それに対しての問題意識をもち習慣づける事。						

科目名	表現技法 B									
科目名(英)										
単位数	2単位		時間数		30時間		担当者		植田義孝	
実施年度	2019年度		実施時期		後期		実務家教員 担当科目		○	
対象学科・学年	ものづくり科 2年									
授業概要	野外での製品を意識したメッキ風や透明材などより複数の素材の組み合わせせられた製品を想定した手描きのスケッチ表現力を高める。車や公共物など大きな製品のスケッチ表現の為に、スケール感を意識したパース図を学び、マーカ／パステルを使った手描きスケッチとコンピュータ表現を習得する。									
授業形式	講義： Δ		演習： ○		実習：		実技：		※ 主たる方法:○ その他:Δ	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標				
		○	○			大きな製品(車や公共物)の素材表現ができる(メッキ表現、ソリッドカラー表現)				
		○	○			素材の組み合わせ表現ができる(透明材との組み合わせ表現)				
		○	○			手書きのレンダリングからPCレンダリングへおこなうことができる				
テキスト・教材 参考図書	オリジナルテキスト(参考図書:マーカテクニク)									
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示			
	1	輸送機器等のスケッチ演習(野外でのメッキ表現)					スケッチが完成出来なかった場合は宿題として完成させる。			
	2	輸送機器等のスケッチ演習(メッキからソリッドカラー表現)					スケッチが完成出来なかった場合は宿題として完成させる。			
	3	輸送機器等のスケッチ演習(透明材との組み合わせ表現)					スケッチが完成出来なかった場合は宿題として完成させる。			
	4	ストリートファニチャー等のスケッチ演習(素材表現)					スケッチが完成出来なかった場合は宿題として完成させる。			
	5	輸送機器／ストリートファニチャーのレンダリング作成					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
	6	輸送機器／ストリートファニチャーのレンダリング作成					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
	7	輸送機器／ストリートファニチャーのレンダリング作成					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
	8	輸送機器／ストリートファニチャーのレンダリング作成 提出					レンダリングが完成出来なかった場合は宿題として完成させる。			
	9	輸送機器／ストリートファニチャーのPCレンダリング演習					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
	10	輸送機器／ストリートファニチャーのPCレンダリング演習					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
	11	輸送機器／ストリートファニチャーのPCレンダリング演習					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
	12	輸送機器／ストリートファニチャーのPCレンダリング演習					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
	13	輸送機器／ストリートファニチャーのPCレンダリング演習					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
	14	輸送機器／ストリートファニチャーのPCレンダリング演習					作品制作が遅れた場合、授業外の時間を使い作業を行う。			
15	輸送機器／ストリートファニチャーのPCレンダリング演習 提出					レンダリングが完成出来なかった場合は宿題として完成させる。				
評価方法	提出作品、授業態度等により総合的に評価する。 (未提出作品がある場合、または出席率が2/3に満たない場合はD評価とする)									
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合			
	手書きスケッチの確認		◎		○		20%			
	手書レンダリングの確認		◎		○		20%			
	演習用イラストデータの確認		◎		○		30%			
	レンダリングイラストデータの確認		◎		○		30%			
履修上の注意	頭の中で考えたアイデアを立体造形として視覚化できるように反復してスケッチのトレーニングを随時行う事。									

科目名	卒業制作 B						
科目名(英)							
単位数	6単位		時間数	90時間		担当者	高山 裕明
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目	デザイン会社にて 商品開発デザイン担当
	ものづくり科 2年						
授業概要	社会的・商業的に価値のある商品の企画開発力を養成するため、問題を発見し、必要な情報を収集し、企画書を作成し、解決案を考え、アイデアを表現する能力を身につけることが必要である。この授業では、他の科目で学んできたことの集大成として、制作の実習を通じて、自ら問題発見をし、最終的に作品としてまとめるまでを、工程管理を行いながら実行できる技能の習得を目指す。						
授業形式	講義:		演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○					卒業制作として自分でテーマを考え、デザイン目標を設定できる。	
	○					テーマに対して調査を行い、企画書(商品企画書または設計企画書)が作成できる。	
	○					構想した作品の概略を表現(三面図等の作成、簡易模型の制作)が出来る。	
	○					以上の作業に対してスケジュールを立て、日程を守って実施・完成できる。	
テキスト・教材 参考図書	なし						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	後期スケジュールの確認				授業外の生活時間においてもテーマを考えること。	
	2	後期スケジュール作成				第一回発表までには遅くとも制作開始できるよう	
	3					詳細内容を確定する。	
	4	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):個別ヒアリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。	
	5	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):経過報告①				スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間	
	6					を使い、遅れを取り戻す。	
	7	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):個別ヒアリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。	
	8					スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間	
	9	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):経過報告②				を使い、遅れを取り戻す。	
	10	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):進捗確認				各自スケジュールに応じた作業を行う。	
	11					スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間	
	12	中間発表に向けた作業(各自スケジュール):経過報告③				を使い、遅れを取り戻す。	
	13	中間発表(第一回)、講評				級友の作品にも興味を持ち協力すること。	
	14					購入が必要な材料を申請する。	
	15	スケジュール作成				制作に着手し、次回発表では完成の目処を立てる	
	16	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):巡回指導				各自スケジュールに応じた作業を行う。	
	17					スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間	
	18	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):経過報告①				を使い、遅れを取り戻す。	
	19	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):個別ヒアリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。	
	20					スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間	
	21	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):経過報告②				を使い、遅れを取り戻す。	
	22	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):個別ヒアリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。	
	23					スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間	
	24	中間発表(第二回)に向けた作業(各自スケジュール):経過報告③				を使い、遅れを取り戻す。	
	25	解決アイデア検討、企画書作成(アイデアとコンセプトの整合)				各自スケジュールに応じた作業を行う。	
	26					スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間	
	27					を使い、遅れを取り戻す。	
28	中間発表(第二回)				級友の作品にも興味を持ち協力すること。		
29					完成までのスケジュールを確認し、遅れている場合		
30	講評、解決案評価				は主スケジュールを立て直す。		
31 ~ 37	最終発表に向けた作業(模型・パネル) ・検証モデル、モックアップ、完成モデルの作成 ・モックアップ評価 ・経過ヒアリング				各自スケジュールに応じた作業を行う。 スケジュールに遅れが出た場合は、授業外の時間 を使い、遅れを取り戻す。		
38 ~ 43	最終発表に向けた作業(模型・パネル) ・説明パネルデザイン ・展示解説POPデザイン ・プレゼンテーション資料作成						
44 45	最終発表会 プレゼンテーションおよび講評						
評価方法	(1)授業の中で課題提出を実施する。(調査報告書、企画書、簡易模型) (2)発表(プレゼンテーション)を実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	課題提出		◎		○		60%
	発表・作品		◎		○		40%
履修上の注意	15週を3期に分けて作業を行います。各期でそれぞれ課題提出と、発表があります。内容も重要ですが、それ以上に提出を遅らせないことを最優先して進めてください。						

科目名	就職実務ⅡB									
科目名(英)										
単位数	1単位		時間数		15時間		担当者		稲吉 貴博	
実施年度	2019年度		実施時期		後期		実務家教員 担当科目			
対象学科・学年	ものづくり科 2年									
授業概要	就職活動に必要な基礎知識を備えた人材の育成 就職活動における作品集作成や履歴書記入方法など、社会人になる上でのスキルを身につける。									
授業形式	講義： ○		演習：		実習：		実技：		※ 主たる方法：○ その他：△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目 標				
		○				就職活動における企業研究が行うことができる				
		○				自己分析を行うことができる				
		○				作品集を作成し就職活動ができる				
テキスト・教材 参考図書	就職ガイドブック 社会人研修ノート									
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示			
	1	就職活動の状況報告 就職の求人情報の伝達					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	2	就職活動の状況報告 就職の求人情報の伝達					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	3	就職活動の状況報告 就職の求人情報の伝達					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	4	就職活動の状況報告/就職の求人情報の伝達 ビジネスマナー 復習					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	5	就職活動の状況報告/就職の求人情報の伝達 ビジネスマナー 復習					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	6	就職活動の状況報告/就職の求人情報の伝達 ビジネスマナー 復習					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	7	就職活動の状況報告/就職の求人情報の伝達 ビジネスマナー 復習					就職活動の報告準備 求人情報の管理を行う。			
	8	社会人研修					社会人研修で学習したことを振り返り今後に備えること。			
評価方法	R評価科目									
			言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合		
	活動報告書			○				50%		
	授業内ワーク提出物			○				50%		
履修上の注意										

科目名	CATIA II B							
科目名(英)	CATIA II B							
単位数	2単位		時間数	30時間		担当者	稲吉 貴博	
実施年度	2019年度		実施時期	前期		実務家教員 担当科目		
対象学科・学年	ものづくり科2年							
授業概要	CATIA でのモデルを組み合わせる方法やCAE解析を用いた強度検討方法について学ぶ。 CATIA認定資格対策を中心に学習しDMU技術についても学習し習得する。							
授業形式	講義: △		演習: ○		実習:		実技: ※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標		
		○	○			CATIA でモデルの組み合わせができる		
		○	○			CAE解析を用いた強度検討ができる		
		○	○			CATIA 認定資格対策を通して、DMU技術を身につけることができる		
テキスト・教材 参考図書	(株)トヨタシステムズ CATIAテキスト (株)トヨタシステムズ CATIA基本教育用データ							
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示	
	1	ナレッジ編前期復習					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	2	DMU・キネマティクス キネマティックシミュレーション作成の基本手順について学習					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	3	DMU・キネマティクス キネマティックシミュレーション ジョイントの種類について学習					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	4	DMU・キネマティクス キネマティックシミュレーション ジョイントの種類について学習					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	5	演習問題 キネマティクス①					演習問題の間違った箇所をもう一度作成し直す	
	6	演習問題 キネマティクス②					演習問題の間違った箇所をもう一度作成し直す	
	7	演習問題 キネマティクス③					演習問題の間違った箇所をもう一度作成し直す	
	8	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	9	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	10	中間試験					中間テストの解答解説を行う 間違えた箇所を解けるように練習する	
	11	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	12	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	13	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	14	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明					予習プリントを配付する 復習の確認テストを実施し、採点して返却する	
	15	期末試験					期末テストの解答、解説を行う。 間違えた箇所を解けるように練習する	
評価方法	(1)授業の中で確認テストを実施する。(10回程度) (2)演習課題を実施する。(15問程度) (3)定期試験(実技)を中間、期末で各1回実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(60点未満)とする。							
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合	
	試験(中間、期末)		◎				60%	
	確認テスト	○					20%	
	演習課題		○				20%	
履修上の注意	出席が10回に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。							

科目名	建築計画 B									
科目名(英)	Architectural planning and design II									
単位数	2単位			時間数	30時間			担当者	今泉 清太	
実施年度	2019年度			実施時期	後期			実務家教員 担当科目	○	
対象学科・学年	ものづくり科(建築コース)									
授業概要	社会が変化する中、建築の担う役割は多様になっている。そのために過去、現在、未来、それぞれにどのような役割を建築が担ってきたか、あるいは担う可能性があるか、各自で思考を深める必要がある。例えば建築の歴史をふりかえり、現在の環境問題に建築がどのように貢献できるかを考察することが望ましい。 前期では、主に建築計画の基本となる住宅について学ぶ。また建築を設計するうえで基本となるスケール感覚を身につけ、人間が生活する空間を学ぶ。 以上の内容の概説に加え、個人またはグループに課題を出題し、調査や発表・講評等も行う予定である。									
授業形式	講義： ○		演習：		実習：		実技：		※ 主たる方法：○ その他：△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標				
	○	○		○		建築計画とは何かを説明できる				
		○		○		既存の建築計画を調査・研究している				
		○		○		これからの社会情勢に応じた建築計画を模索する意志を有する				
テキスト・教材 参考図書	初学者の建築講座 建築計画(改訂版)、カラー版図説 建築の歴史 西洋・日本・近代									
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示			
	1	①ガイダンス								
	2	② 幼稚園(保育所) 幼稚園の変遷					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	3	③ 幼稚園(保育所) 幼稚園の計画					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	4	④ 幼稚園(保育所) 各室計画					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	5	⑤ 小学校・中学校 小学校・中学校の変遷					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	6	⑥ 小学校・中学校 学校の計画					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	7	⑦ 小学校・中学校 校舎の計画					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	8	⑧ 小学校・中学校 新しい教育形態への対応					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	9	⑨ 外部空間の把握 建築物と外部空間					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	10	⑩ 外部空間の把握 外部空間の認識方法					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	11	⑪ 外部空間の計画手法 外部空間のスケール					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	12	⑫ 外部空間の計画手法 都市の通過空間					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	13	⑬ 外部空間の計画手法 都市の広場					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	14	⑭ 外部空間の計画手法 住宅地の外部空間					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと			
	15	⑮ 総まとめ					教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと 期末試験に向けて復習をする			
評価方法	講義中の課題講評プレゼンテーション、レポート提出、期末試験の結果等により総合的に評価する。									
			言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合		
	定期試験		○	◎				80%		
	小テスト		◎	◎				10%		
	宿題・レポート		○	◎		◎		10%		
履修上の注意	まずテキストをしっかり読んで予習・復習することを心がけ、学んだ分野の建築を実際に見学することを推奨する。									

科目名		構造力学					
科目名(英)							
単位数	2単位	時間数	30時間	担当者	古賀 俊光		
実施年度	2019年度	実施時期	後期	実務家教員 担当科目	○		
対象学科・学年		ものづくり科(建築コース)2年					
授業概要		過去の大震災などを経て、建物の安全性をどのように考え、どのように実現すべきかについて、より建築構造の分野に求められるものが大きくなった。建築構造力学は、建築構造物を建造する上で、欠かすことが出来ない科目であり、他の構造系科目の基礎となる科目でもある。建築構造物が荷重などに対してどのように変形し、構造物にどのような応力が発生するのかを計算できるように基礎知識の習得を目的とする。構造力学Ⅰでは、「建築力学の基礎概念である力・力のモーメント」「力のつり合いなどの静力学の基礎」「静定構造物の反力・応力の求め方」「トラス構造の解析方法」について学ぶ					
授業形式		講義: ○	演習: △	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標	
	○	○				力の合成と分解および合力を計算することができる。	
	○	○				モーメントと合モーメントを計算することができる。	
	○	○				力およびモーメントのつり合い式を立てることができる。	
	○	○				構造物の反力を計算することができる。	
	○	○				構造物の応力図を書くことができる。	
テキスト・教材 参考図書		市ヶ谷出版社 初めて学ぶ 建築構造力学					
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	構造力学の概要、力の表現・力の合成					
	2	力の分解・力のモーメント				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	3	荷重、力学モデル・力の釣り合い				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	4	単純梁の反力計算(1)・単純梁の反力計算(2)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	5	片持ち梁、張り出し梁の反力・単純ラーメンの反力				授業内容に係る確認テストを実施するので、復習しておくこと	
	6	単純ラーメンの反力・単純梁の応力(1)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	7	単純梁の応力(2)・単純梁の応力(3)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	8	単純梁の応力(4)・片持ち梁の応力(1)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	9	片持ち梁の応力(2)・張り出し梁の応力				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	10	単純ラーメンの応力(1)・単純ラーメンの応力(2)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	11	片持梁系ラーメンの応力・3ヒンジ系ラーメンの応力(1)				授業内容に係る確認テストを実施するので、復習しておくこと	
	12	3ヒンジ系ラーメンの応力(2)・トラスについて、トラスの解法				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	13	トラスの応力(切断法1)・トラスの応力(切断法2)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	14	トラスの応力(切断法3)・14、トラスの応力(節点法)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	15	総まとめ				授業内容に係る確認テストを実施するので、復習しておくこと	
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。※60点以上取得すること (2)授業の中で小テストを3回実施する。 (3)宿題・レポートを数回実施する。以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験	○	◎				40%
	小テスト	◎	◎				40%
	宿題・レポート	○	◎		◎		10%
	発表・作品				◎		10%
履修上の注意	出席が10回に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名		建築設備										
科目名(英)		Building Facilities										
単位数		2単位		時間数		30時間		担当者		力安 拓		
実施年度		2019年度		実施時期		後期		実務家教員 担当科目		○		
対象学科・学年		ものづくり科 2年 建築コース										
授業概要		建築に関する基礎的で包括的な専門知識として、また、建築環境・設備分野での技術者として必要な設備計画に関する基礎知識を修得する。										
授業形式		講義： ○		演習： -		実習： -		実技： -		※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)		言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標					
		○	○				建築設備の役割・種類・構成を説明できる					
		○	○				空気調和方式の種類・特徴を説明できる					
		○	○				空気線図を読み解き、空調負荷について説明することができる					
		○	○				建築計画における省エネ手法を導き出せる					
		○	○				昇降機設備の種類と仕組みを理解する。					
テキスト・教材 参考図書		初学の建築講座 建築設備 第3版										
授業計画		回数	授業項目・内容						授業外学修指示			
		1	建築設備概要(1・1建築設備とは)									
		2	給排水衛生設備 2・1給排水衛生設備とは									
		3	2・2給水設備									
		4	2・3給湯設備									
		5	2・5排水・通気設備									
		6	2・6排水処理設備									
		7	2・7衛生器具設備 2・8消火設備									
		8	空気調和設備 3・1空気調和設備とは 3・2空気調和と室内環境									
		9	3・3空気の状態を知る 3・4空調負荷の考え方									
		10	3・5空気調和方式の種類 3・6熱源・熱搬送設備と機器部材									
		11	3・7換気・排煙設備									
		12	電気設備 4・1電気設備とは									
		13	4・2受変電・幹線設備									
		14	4・5照明・コンセント設備 4・6情報・通信設備搬送設備 5・1・1エレベーター									
		15	まとめ						本科目における学習内容を復習しておくこと			
評価方法		定期試験規定にもとづき、試験(筆記)を実施する。 成績評価基準は規定に準ずる。										
				言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合			
		定期試験		◎					95%			
		受講姿勢・出席						○	5%			
履修上の注意		出席が10回に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。										

科目名	建築材料									
科目名(英)	Building material									
単位数	2単位		時間数	30時間		担当者	平山 文彦			
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目	○			
対象学科・学年	ものづくり科 2年 建築コース									
授業概要	建築材料のうち、構造材料である木材、コンクリート材料、金属材料(鋼材)の性質について学ぶ									
授業形式	講義: ○		演習:		実習:		実技:		※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標				
	○	○				木材の物理的性質、機械的性質及びその特性を説明できる。				
	○	○				コンクリートの物理的性質、機械的性質及びその特性を説明できる。				
	○	○				鋼材の物理的性質、機械的性質及びその特性を説明できる。				
テキスト・教材 参考図書	初学者の建築講座 建築材料 市ヶ谷出版									
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示				
	1	建築材料とは 木材の基本的な特徴(1)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	2	木材の基本的な特徴(2)・建築用木材の性質(1)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	3	建築用木材の性質(2)・建築用木材の性質(3)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	4	木質材料(1)・木質材料(2)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	5	コンクリートの発達と利用				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	6	コンクリートの基本的性質(1)・コンクリートの基本的性質(2)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	7	コンクリートの基本的性質(3)・コンクリートの基本的性質(4)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	8	コンクリートの構成材料の性質(1)・コンクリートの構成材料の性質(2)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	9	コンクリートの構成材料の性質(3)・コンクリートの調合設計				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	10	、コンクリートの欠陥と耐久性				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	11	セメントコンクリート製品・鉄類(1)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	12	鉄類(2)・鉄類(3)				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	13	鉄類(4)・アルミニウムとその合金				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	14	金属の防食と防止 非鉄金属				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
	15	総まとめ				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと				
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。※60点以上取得すること (2)授業の中で小テストを3回実施する。 (3)宿題・レポートを数回実施する。以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。									
		言語情報		知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合		
	定期試験	◎		○				80%		
	小テスト	○		○				10%		
	宿題・レポート	○						10%		
	発表・作品									
履修上の注意	出席が10回に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。									

科目名	建築製図B						
科目名(英)							
単位数	4単位		時間数	60時間		担当者	笠 真由美
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目	
対象学科・学年	ものづくり科2年 建築コース						
授業概要	建築設計について基本的な考え方について学ぶ AutoCADの基本操作・各種設定・作図技術・印刷方法を学ぶ 用紙サイズ・尺度・寸法など製図知識について学ぶ 木造住宅の計画・各部分の名称・構造等について学ぶ						
授業形式	講義：△		演習：○	実習：	実技：	※ 主たる方法：○ その他：△	
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標	
	○	○	○			設計ツールの一つであるAutoCADについて学び、練習問題を作図することができる。	
	○	○				木造建築の一般図の種類と表現方法・内容が説明できる。	
	○	○	○			製図の基本に則して木造建築物の配置図及び平面図を作図することができる。	
	○	○	○			製図の基本に則して木造建築物の断面図及び立面図を作図することができる。	
	○	○	○			製図の基本に則して木造建築物の基礎伏図・床伏図を作図することができる。	
テキスト・教材 参考図書	この1冊で全部わかる木造住宅秘伝のテクニック（エクスナレッジ）						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	【製図の基本を学ぶ】 建築計画・製図の基礎知識・コマンド練習				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	2	【製図の基本を学ぶ】 建築計画・製図の基礎知識・コマンド練習				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	3	【製図の基本を学ぶ】 建築計画・製図の基礎知識・コマンド練習				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	4	【製図の基本を学ぶ】 建築計画・製図の基礎知識・コマンド練習				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	5	【木造住宅意匠図】 配置図兼1階平面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	6	【木造住宅意匠図】 配置図兼1階平面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	7	【木造住宅意匠図】 配置図兼1階平面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	8	【木造住宅意匠図】 配置図兼1階平面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	9	【木造住宅意匠図】 配置図兼1階平面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	10	【木造住宅意匠図】 配置図兼1階平面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	11	【木造住宅意匠図】 2階平面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	12	【木造住宅意匠図】 2階平面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	13	【木造住宅意匠図】 断面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	14	【木造住宅意匠図】 断面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	15	【木造住宅意匠図】 断面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	16	【木造住宅意匠図】 断面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	17	【木造住宅意匠図】 立面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	18	【木造住宅意匠図】 立面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	19	【木造住宅意匠図】 立面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	20	【木造住宅意匠図】 立面図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	21	【木造住宅構造図】 基礎伏図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	22	【木造住宅構造図】 基礎伏図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	23	【木造住宅構造図】 1階床伏図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	24	【木造住宅構造図】 1階床伏図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	25	【木造住宅構造図】 1階床伏図兼2階床伏図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	26	【木造住宅構造図】 1階床伏図兼2階床伏図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	27	【木造住宅構造図】 小屋伏図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	28	【木造住宅構造図】 小屋伏図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	29	【木造住宅構造図】 軸組図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
	30	【木造住宅構造図】 軸組図				授業後、繰返しの練習を推奨する。 課題は次の授業までに終わらせること。	
評価方法	(1) 課題の提出状況 (2) 作図の正確さ 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	練習問題	○	◎	○			20%
	配置図兼平面図	○	◎	○			20%
	屋根伏図	○	◎	○			20%
	断面図・立面図	○	◎	○			20%
	基礎伏図・床伏図	○	◎	○			20%
履修上の注意	授業課題が未提出の者、出席が10回に満たない場合は履修単位を与えない。						

科目名		プロダクトデザイン実習ⅡB								
科目名(英)										
単位数	6単位		時間数	90時間		担当者	植田 義孝			
実施年度	2019年度		実施時期	後期		実務家教員 担当科目	○			
対象学科・学年	ものづくり科 2年									
授業概要	プロダクトデザインプロセスを理解し、テーマ輸送機器/公共物の条件の中で、各自それぞれの着目点と個性にあった発想能力を伸ばし、自主的にデザイン提案ができる事を目標とする。また各自で考えたアイデアをより正確に立体化しデザイン「用と美」の効果を検証できるようにする。									
授業形式	講義:	△	演習:	○	実習:		実技:		※ 主たる方法:○	その他:△
学習目標 (到達目標)									目標	
		○	○						課題テーマを理解し、テーマに沿ったアイデア展開とデザインコンセプト立案ができる。	
		○	○	○					コンセプトを基に、デザイン造形と機能を考える事ができ、新しさや独創性のあるデザイン表現ができる。	
		○	○	○					各自に考えた造形や機能を、第三者に解りやすくスケッチ表現や図解表現ができる。	
		○	○	○					ヒューマンスケールにて、人間が使えるように配慮した検証がなされている。	
		○	○	○					スケッチ表現した造形を、三面図や立体モデルで表現する事ができる。	
テキスト・教材 参考図書	必要に応じてオリジナルテキストを配布。(参考図書:工業デザイン全集 第2巻/第3巻)									
授業計画	回数	授業項目・内容					授業外学修指示			
	1	輸送機器/公共物テーマ説明 / テーマの調査分析及びコンセプト検討								
	2	輸送機器/公共物テーマ説明 / テーマの調査分析及びコンセプト検討								
	3	輸送機器/公共物テーマ説明 / テーマの調査分析及びコンセプト検討								
	4	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成①					アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。			
	5	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成①					アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。			
	6	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成①					アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。			
	7	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成②					アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。			
	8	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成②					アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。			
	9	コンセプト及びアイデア検討 スケッチ作成②					アイデア展開が遅れている場合、宿題とする。			
	10	コンセプト及びアイデアスケッチ完成提出					作品が遅れている場合、宿題とする。			
	11	コンセプト及びアイデアスケッチ完成提出					作品が遅れている場合、宿題とする。			
	12	コンセプト及びアイデアスケッチ完成提出					作品が遅れている場合、宿題とする。			
	13	ヒューマンスケールにてパッケージレイアウト図作成					作品が遅れている場合、宿題とする。			
	14	ヒューマンスケールにてパッケージレイアウト図作成					作品が遅れている場合、宿題とする。			
	15	ヒューマンスケールにてパッケージレイアウト図作成					作品が遅れている場合、宿題とする。			
	16	ブラッシュアップスケッチ完成提出・三面図作成								
	17	ブラッシュアップスケッチ完成提出・三面図作成								
	18	ブラッシュアップスケッチ完成提出・三面図作成								
	19	三面図作成					三面図が遅れている場合、宿題とする。			
	20	三面図作成					三面図が遅れている場合、宿題とする。			
	21	三面図作成					三面図が遅れている場合、宿題とする。			
	22	スケールモデル作成(三面図からモデル展開図やカッターガイド作成)								
	23	スケールモデル作成(三面図からモデル展開図やカッターガイド作成)								
	24	スケールモデル作成(三面図からモデル展開図やカッターガイド作成)								
	25	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)								
	26	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)								
	27	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)								
	28	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	29	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	30	スケールモデル作成(発砲ウレタン/塩ビ板にて基本造形作成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	31	スケールモデル作成(パテによる下地処理作成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	32	スケールモデル作成(パテによる下地処理作成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	33	スケールモデル作成(パテによる下地処理作成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	34	スケールモデル作成(パテによる下地処理完成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	35	スケールモデル作成(パテによる下地処理完成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	36	スケールモデル作成(パテによる下地処理完成)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	37	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	38	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	39	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	40	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	41	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	42	スケールモデル作成(研磨/表面仕上げ)					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	43	作品評価					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	44	作品評価					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
	45	作品評価					モデル作成が遅れている場合、宿題とする。			
評価方法	下記の提出作品を総合して、S(90点以上)、A(80点以上)、B(70点以上)、C(60点以上)で評価する。 未提出作品がある場合、もしくは出席率が2/3に満たない場合はD評価とする。									
	言語情報		知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合			
	コンセプト/アイデアスケッチ3案		◎	○	○		100%			
	ブラッシュアップスケッチ1案		◎	○	○					
	パッケージレイアウト図/三面図		◎	○						
	スケールモデル作品/完成度		◎	○						
履修上の注意	よいモノ、美しいモノ、魅力的な形に目を向け、人の行動と道具の関係をよく観察し、それに対しての問題意識をもち習慣づける事。									