

シラバス (授業概要)		時間数は45分換算		年度	2025年度	
				科目コード	P-K01	
授業科目名		授業形態		学科・コース		
コミュニケーション活動I		演習		CADデザイン科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員	
1	通年	必修	60	2	鈴木 貫太	
授業の目的・到達目標						
球技大会や遠足、各種展示会の見学、その他行事など、通常の教科の学習を越えた範囲のさまざまな学習活動を行う。始業式や終業式なども本科目で実施する。校外での集団行動も多く、チームワークなど教室の授業では得られない学習効果が期待でき、協調性を身に付ける事ができる。						
授業の概要						
学校行事（入学式等の式典・ハイキング等）や工場見学・展示会見学等を行う。						
成績評価の方法						
認定科目のため、出欠状況で評価する。欠席しないことが大事である。					学習意欲 100%	
使用テキスト・教材						
なし						
授業内容・授業計画						
			時間数			時間数
1. 入学式			4			
2. その他イベント			12			
3. 遠足			8			
4. 見学会			16			
5. 始業式・終業式			8			
6. 防災訓練			4			
7. スポーツフェスティバル			8			
その他			関連科目			

シラバス (授業概要)				年度	
				2025年度	
				科目コード	
				P-K02	
授業科目名			授業形態		学科・コース
コミュニケーション活動Ⅱ			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	通年	必修	90	3	仙波 久実
授業の目的・到達目標					
始業式・終業式・卒業式など各種行事、および球技大会やハイキングなどの体育活動のほか、学外における設計関連の大規模展示会の見学が実施される。求人企業を招いて学内で開かれる企業説明会も本科目で実施する。さらに修学旅行では周囲に配慮しながら集団行動することを学び、社会人としての行動ができるようになる。					
授業の概要					
学校行事（入学式等の式典・ハイキング等に加え修学旅行）や工場見学・展示会見学等を行う。					
成績評価の方法					
出席・参加の状況にて成績を付ける。欠席しないことが大事である。					学習意欲 100%
使用テキスト・教材					
なし					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. 始業式・終業式			8		
2. イベント			6		
3. イベント			12		
4. 見学会			8		
5. 防災訓練			4		
6. 見学会			8		
7. スポーツフェスティバル			8		
8. 修学旅行			32		
9. 卒業式等			4		
その他				関連科目	

シラバス (授業概要)		時間数は45分換算		年度	2025年度
				科目コード	P-K03
授業科目名		授業形態		学科・コース	
キャリアサポート		講義		全科共通	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	30	2	長崎 一朗 鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
<p>「なぜ人は働くのか」通常、「経済的理由・社会的理由・個人的理由」と言われるが、どれに重きを置くかは、それぞれの価値観と置かれた環境に大きく影響される。この授業は、現実の社会、企業が求める人材、雇用情勢の把握と、その中で自分のあり方についての理解(自己分析)を深め、そこから進路選択につながるキャリア形成プランニングを体系化していく。さらに早い時期から就職活動への意識を高め、その実践のノウハウを習得する。変化していく雇用環境に対応できる自立人間と自律人材になることを目標とし、その礎となる授業である。</p>					
授業の概要					
<p>キャリアデザインの考え方を理解し、社会に通用する人材になるための指標を持つ。時間の意識・挨拶等マナーの理解と実践・スピーチカトレニング・ディスカッション等によりEQコミュニケーション力の強化も図る。就職環境・業種・職種・企業の理解促進。自己分析のワークシート(課題)と履歴書(課題)を作成し、今後の就職活動にも連動していく。</p>					
成績評価の方法					
<p>出席日数・キャリアデザイン自己分析ワークシート記入内容・履歴書記入内容・レポートの結果や取り組み状況に基づき、成績評価を行う。ワークシートへは詳細に記入することを心掛けてください。</p>					<p>課題 80% 学習意欲 20%</p>
使用テキスト・教材					
<p>「就活のコツ／静岡新聞社」 授業に関するテキスト以外の資料は、授業の中で適時プリントを配布します</p>					
授業内容・授業計画					
	時間数				時間数
1 ①就職できる力/ワーク①天職探索	2	10	⑩エントリーシート ⑰自己PR動画		2
2 ②夢を描く/ワーク②10年後のありたい自分 ワーク③学生生活経歴書	2		/ワーク⑬エントリーシート ワーク⑭自己PR		
3 ③業種・職種の理解/ワーク④成功体験	2	11	⑬面接の受け方		2
4 ④何ができる何がしたい ⑭ステップアップ /ワーク⑤失敗体験	2		⑮集団・グループディスカッション		
5 ⑤自分を知る自己分析/ワーク⑥自己ワークシート	2		⑯オンライン面接		
6 ⑥⑦求人票・求人情報/ワーク⑦他己ワークシート	2		/ワーク⑰面接対策 ワーク⑱面接質問		
7 ⑧職場訪問/ワーク⑧仕事探索 ワーク⑨未来予想 ワーク⑩未来スケジュール	2		※「学校指定」履歴書提出		
8 ⑨インターンシップ /ワーク⑪就職条件⑫インターンシップワーク	2	12	⑪添え状		2
9 ⑨履歴書 /ワーク⑮履歴書※「学校指定」履歴書	2		⑫電話のかけ方		
			⑬筆記試験		
			/ワーク⑮封筒・添え状・お礼ワーク		
		13	キャリアデザイン論総括		2
		14	就職ゼミ		4
その他		関連科目			
企業が求める常識力、規律意識、ビジネスマナーを授業でも心掛けてください。					

シラバス (授業概要)		時間数は45分換算		年度	2025年度
				科目コード	P-K04
授業科目名		授業形態		学科・コース	
ビジネスアプリケーション		演習		CADデザイン科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	1	松川 麻美
授業の目的・到達目標					
技術者として必要なワープロ・表計算の知識を学習し、技術者としてのレポート・報告書を的確にまとめる基礎知識を習得する。					
授業の概要					
ビジネス文書などの資料作成に必須のMicrosoft Office (Word、Excel)を演習形式で学習し、ビジネス文章を作成できるようになる。					
成績評価の方法					
提出したビジネス文書や、データ表で評価する。 評価には期末課題だけでなく、各単元で実施した小テストや課題も含まれる。					課題提出 100%
使用テキスト・教材					
30時間でマスター Word&Excel2019					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. Word 入門 文字入力、印刷など			6		
2. Word の基礎 編集機能など			4		
3. Word の活用 モデルの挿入、ワードアート			4		
4. Excel の基礎 関数など			4		
5. Excel の活用 データベース、データの集計			4		
6. 課題制作			8		
その他				関連科目	

シラバス (授業概要)				年度		
				2025 年度		
				科目コード		
				P-K05		
授業科目名			授業形態		学科・コース	
プレゼンテーション			演習		CADデザイン科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員	
1	後期	必修	30	1	松川 麻美	
授業の目的・到達目標						
PowerPoint を使ったプレゼンテーション資料の作成方法や、発表本番までの流れと準備について習得していきます。最後に模擬発表が行えるようにします。						
授業の概要						
スライド作成、アニメーションや画面切り替えの設定から、マスタを利用したレイアウト編集、配布資料について学習し、プレゼンテーションのストーリーや表現力についても習得していきます。						
成績評価の方法						
課題提出状況、プレゼンテーション資料や発表態度を勘案し総合評価する					発表内容 40%	
					課題 60%	
使用テキスト・教材						
30 時間でマスター プレゼンテーション+PowerPoint2016 (実教出版)						
授業内容・授業計画						
			時間数			時間数
1. プレゼンテーションの概要			2			
2. PowerPoint を使用した資料の作成			2			
3. プレゼンテーション資料をブラッシュアップ			4			
4. グラフや図形の挿入			4			
5. アニメーション・リハーサル・プレゼンテーション本番での操作			2			
6. 表現力をつける			2			
7. 視覚資料の準備とリハーサル			2			
8. 課題制作・発表			12			
その他				関連科目		

シラバス (授業概要) <small>時間数は45分換算</small>				年度		
				2025年度		
				科目コード		
				P-K06		
授業科目名			授業形態	学科・コース		
基礎数学			講義	CADデザイン科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員	
1	通年	必修	60	4	服部 衛紀	
授業の目的・到達目標						
機械設計者に必要な基礎数学を学習する。機械設計の計算や、就職採用選考時の試験問題を解くことができるようになる。						
授業の概要						
就職採用選考時に活用されるSPI3を対象に基礎数学を学習する。 それ以外にも各種テストなどを実施する場合がある。						
成績評価の方法						
課題提出や試験結果によって評価する。 未提出課題が1つでもあると成績不可となるため確実に提出すること					課題	50%
					試験	50%
使用テキスト・教材						
2026年度版 最新! SPI3 完全版						
授業内容・授業計画						
			時間数			時間数
オリエンテーション			2			
非言語問題 図形編 29~38			14			
非言語問題 計算編 1~22			20			
非言語問題 思考編 23~28			20			
期末テスト			4			
その他				関連科目		

シラバス (授業概要)		時間数は45分換算		年度	2025年度
				科目コード	P-K07
授業科目名		授業形態		学科・コース	
コンピュータ基礎		講義		CADデザイン科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	60	4	早川 喜章 竹内 一博 鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
CAD を使用する技術者に必要なコンピュータ知識(3次元CAD利用技術者試験2級相当)を学習する。業務に必要なコンピュータ知識を持ち、CAD を利用する事ができるようになる。					
授業の概要					
CAD 利用技術者試験（3次元）の2級の合格を目標とし、コンピュータに関連する分野（ハードウェア・ソフトウェア・ネットワーク等）やCADシステムについて学ぶ。					
成績評価の方法					
単元ごとの演習問題や課題、期末試験や期末課題などから総合評価を行う。 未提出課題が1つでもあれば成績不可とするため確実に提出すること。				試験	50%
				課題	50%
使用テキスト・教材					
CAD 利用技術者試験3次元 公式ガイドブック CAD 利用技術者試験2次元2級 公式ガイドブック					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. オリエンテーション		1	7. 3次元デジタル技術概要		2
2. 3次元CADの概要(序章および1章)		2	8. デジタルの要素技術1 9. デジタルの要素技術2		2 2
3. CADの機能と実用的モデリング手法(2章)		2	10. モデリング 11. レンダリング		2 2
3. 3次元CADデータの管理と周辺知識(3章)		2	12. CAD概論 13. CAD・CAM・CAE・DMU		2 2
4. 3次元CADデータの活用(4章)		4	14. 形状処理研究の流れと現状 15. CADにおける形状編集機能		2 2
5. CAE実習		16	16. 板金ルーティング機能 17. 曲線・曲面		2 2
6. 期末試験		3	18. 前半まとめと復習 19. 3Dプリンタ他 20. 取組み 21. まとめと復習2		2 2 2 2
その他			関連科目		

シラバス (授業概要)				年度	
時間数は45分換算				2025年度	
				科目コード	
				P-K08	
授業科目名			授業形態		学科・コース
アイデア演習 I			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	60	2	猿川 雄一
授業の目的・到達目標					
アイデアを具体化する手書きのスケッチの描き方を演習形式で学ぶ。自分のアイデアをスケッチで表現し、第三者に発表することができるようになる。					
授業の概要					
頭の中のイメージ、アイデアを具体化する手法として基本的なデッサンの方法を学び、身近な物や図形をフリーハンドで立体的に見せる技術を習得する。応用演習としてグループワークでアイデア製品を考え発表する。					
成績評価の方法					
課題の提出物、発表資料・発表態度で評価する。					課題 80%
					発表 20%
使用テキスト・教材					
なし					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. 鉛筆の削り方・5段階による調子			4		
2. 基本の形と調子・「紙コップ」			4		
3. 補助線で形を整える「幾何形体」			4		
4. タッチと調子を整える・質感の表現「ガラスコップ・スプーン」			4		
5. タッチと調子を整える・質感の表現「トイレットペーパー」			4		
6. 形を整える5つの補助線「静物」			4		
7. パース線の実践「立体図」			4		
8. 補助線で回転体を描く「ビン」			4		
9. 補助線で花を描く			4		
10. 補助線で手を描く			4		
11. デザイングループワーク			20		
その他				関連科目	
※実務経験のある教員が担当する科目である					

シラバス (授業概要)				年度	
時間数は45分換算				2025年度	
				科目コード	
				P-K09	
授業科目名			授業形態		学科・コース
アイデア演習Ⅱ			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	前期	必修	60	2	猿川 雄一
授業の目的・到達目標					
1年生で学習した内容に沿って、アイデアコンテストを実施し、アイデアをまとめ発表を行う。					
授業の概要					
コンテストを実施し、アイデアのまとめ、モデリングを学習する。具体的には3DCADにてアイデアの形をモデリングし検証する。パネルとしてまとめ、パワーポイントを用いて発表を行う。					
成績評価の方法					
課題（作品）の提出物・授業態度で評価する。					課題 80%
					学習意欲 20%
使用テキスト・教材					
なし					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. アイデア内容について調査			4		
2. アイデア内容についてのグループディスカッション			8		
3. 作品作成			16		
4. 3DCADにて試作品作成・検証			16		
5. 改良			4		
6. 作品まとめ・発表			8		
			4		
その他				関連科目	
※実務経験のある教員が担当する科目である					

シラバス (授業概要)				年度	
				2025 年度	
				科目コード	
				P-K10	
授業科目名			授業形態		学科・コース
画像編集アプリケーション			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	30	1	鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
画像や動画を編集する基本的な方法を演習で学習する。プレゼンテーション用資料、課題レポート、卒業研究論文などで分かりやすい図や動画を使用する事ができるようになる。					
授業の概要					
画像編集ソフト「GIMP」を使用した画像編集の基本を学ぶ。					
成績評価の方法					
単元ごとの提出物や期末課題などから総合評価を行う。 未提出課題が1つでもあれば成績不可とするため確実に提出すること。					課題 100%
使用テキスト・教材					
すぐに作れるずっと使える GIMP のすべてが身に付く本					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. オリエンテーション			1		
2. 基本操作			2		
3. 画像補正			2		
4. イラストを描く			2		
5. Web用ヘッダー画像を作成する			2		
6. ロゴを作成する			2		
7. チラシを作成する			2		
8. ポストカードを作成する			2		
9. 課題制作			15		
その他				関連科目	

シラバス (授業概要)		時間数は45分換算		年度	2025年度
				科目コード	P-K11
授業科目名			授業形態	学科・コース	
CAD基礎			演習	CADデザイン科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	90	3	鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
3次元CADソフトの基本的な操作方法(モデリング、アセンブリ、図面作成)を演習で学習する。CADを使用して基本的なモデルの作成ができるようになる。					
授業の概要					
3次元CAD「SolidWorks」の操作の基本を身に付ける。スケッチの基本操作(2次元)・3次元モデルの作成・アセンブリモデルの作成・図面の作成等を通し、3次元CADの一連の流れを習得する。					
成績評価の方法					
単元ごとの課題や期末課題などから総合評価を行う。 未提出課題が1つでもあれば成績不可とするため確実に提出すること。					課題 100%
使用テキスト・教材					
3次元CAD「Solidworks」練習帳 基礎製図演習(2)					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. オリエンテーション			1		
2. 基本マニュアル 概要、部品、アセンブリ、図面			4		
3. 基本テクニック フィレット、回転フィーチャ等			12		
4. CSWP/CSWAの準備			2		
5. 基本形状			10		
6. 機械・機構部品			10		
7. 身近なもの			20		
8. 応用問題			31		
その他				関連科目	
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス (授業概要)				年度	
				2025 年度	
				科目コード	
				P-K12	
授業科目名			授業形態		学科・コース
CAD応用			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	60	2	鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
CAD 基礎に続き、様々なモデリングを繰り返し行い習熟度を上げる。より複雑・高度なモデルを素早く・正確に作ることができるようになる。					
授業の概要					
複雑な形状の作成を可能にするサーフェスマデリング技術を習得する。 また、それら技術を使用し、3D モデル作品の制作を行う。					
成績評価の方法					
単元ごとの提出物や期末課題などから総合評価を行う。 未提出課題が1つでもあれば成績不可とするため確実に提出すること。					課題 100%
使用テキスト・教材					
3次元CAD利用技術者試験公式ガイドブック					
授業内容・授業計画					
1. オリエンテーション 2. サーフェスマデリング 3. 3Dモデル作品制作			時間 1 30 29	時間数	
その他				関連科目	

シラバス (授業概要)				年度	
				2025年度	
				科目コード	
				P-K13	
授業科目名			授業形態		学科・コース
作品制作			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	60	2	仙波 久実
授業の目的・到達目標					
プラモデルなどの模型製作を行い、ものづくりの理解を深める。CAD を用いて創作活動を行い、自分が考えたアイデアをCAD でモデリングする事ができるようになる。					
授業の概要					
プラモデルの模型製作を塗装なども含めて行い、各工程の基礎知識を身に付ける。模型製作を通じて実際のモノづくりの理解を深める。					
成績評価の方法					
課題提出によって評価する。 未提出課題が1つでもあると成績不可となるため確実に提出すること					課題 100%
使用テキスト・教材					
なし					
授業内容・授業計画					
			時間数		
オリエンテーション			2		
模型製作 組み立て			20		
模型製作 塗装			20		
模型製作 仕上げ			18		
その他				関連科目	

シラバス (授業概要)				年度	
				2025 年度	
				科目コード	
				P-K14	
授業科目名			授業形態		学科・コース
3次元モデル活用 I			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	60	2	加藤 友規 仙波 久実
授業の目的・到達目標					
3次元CGソフトを使用してポリゴンモデルの編集方法や、CADデータへの変換方法、レンダリングなどを演習で学ぶ。ポリゴンデータとCADデータの違いを理解し、相互に活用できるようになる。					
授業の概要					
3DCGソフト「Blender」を使用し、CADデータの取り込み方法、質感やライト、カメラ、アニメーションの設定を学び、アニメーションを制作する。					
成績評価の方法					
前期は期末テスト、各単元で実施した小テスト・課題提出等の総合評価とする。				期末テスト	50%
後期は課題提出（各単元で実施した小テストや課題提出も含む）の総合評価とする。				課題提出	50%
※忘れ物は減点対象とする。					
使用テキスト・教材					
<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト『無料ではじめる Blender CG アニメーションテクニック』 ・ソフトウェア『Blender』 					
授業内容・授業計画					
			時間数		時間数
オリエンテーション			2	3Dプリンターの原理・仕組み	4
Blenderの概要説明・インストール			4	3Dプリンターの実習	11
Blenderの基本操作			4	3Dスキャナーの原理・仕組み	4
CADデータの取り込み			4	3Dスキャナーの実習	11
質感の仕組みと設定			3		
ライトの仕組みと設定			3		
カメラの仕組みと設定			3		
アニメーションの仕組みと設定			3		
アニメーション制作			4		
その他				関連科目	

シラバス (授業概要)				年度	
				2025 年度	
				科目コード	
				P-K15	
授業科目名			授業形態		学科・コース
3次元モデル活用II			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	前期	必修	60	2	加藤 友規
授業の目的・到達目標					
3DCG ソフト「Blender」を使用し、プレゼンテーション用のレンダリング画像・アニメーションが作成できる。					
授業の概要					
3DCG ソフト「Blender」を使用し、CAD データの取り込み方法、質感やライト、カメラ、アニメーションの設定を学び、アニメーションを制作する。					
成績評価の方法					
課題提出 (各単元で実施した小テストや課題提出も含む) の総合評価とする。 ※忘れ物は減点対象とする。					課題提出 100%
使用テキスト・教材					
<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト『無料ではじめる Blender CG アニメーションテクニック』 ・ソフトウェア『Blender』 					
授業内容・授業計画					
			時間数		
Blender の概要説明・インストール			4		
Blender の基本操作			4		
CAD データの取り込み			4		
質感の仕組みと設定			6		
ライトの仕組みと設定			6		
カメラの仕組みと設定			6		
アニメーションの仕組みと設定			6		
アニメーション制作			24		
その他				関連科目	
				なし	

シラバス (授業概要)				年度	
				2025年度	
				科目コード	
				P-K16	
授業科目名			授業形態		学科・コース
機械製図 I			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	60	2	鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
基礎的な JIS 規格の製図方法や、製図に用いる各種記号・表記方法などを学習しながら製図演習を行う。基本的な三面図および投影図の読み取りや製図ができるようになる。					
授業の概要					
CADとは、様々な設計対象となる物体を、紙上でペンと定規類を使って設計・製図を行うものを、コンピュータを使って製図するツールである。その基礎となる製図の仕方や、製図に用いる各種記号・表記方法などを、J I S規格に則り、製図板を用い、紙上で実際に描く基礎知識を習得する。					
成績評価の方法					
課題提出と期末試験によって評価する。				期末試験	60%
				課題	40%
使用テキスト・教材					
最新機械製図					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. 機械製図一般			8		
2. 製図の原理と表現方法			8		
3. 製図における図形の表現方法			8		
4. 立体的な図示法			8		
5. 寸法記入と交差			8		
6. 機械要素の製図			8		
7. 課題作成			12		
				時間数	
その他			関連科目		

シラバス (授業概要)				年度	
時間数は45分換算				2025年度	
				科目コード	
				P-K17	
授業科目名			授業形態		学科・コース
機械製図Ⅱ			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	前期	必修	60	2	鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
基礎的な JIS 規格の製図方法や、製図に用いる各種記号・表記方法などを学習しながら製図演習を行う。3DCADソフトで図面を作成するためのコマンドやツールを覚えることで、3DCADソフトを使用した基本的な製図ができるようになる。					
授業の概要					
CADとは、様々な設計対象となる物体を、紙上でペンと定規類を使って設計・製図を行うものを、コンピュータを使って製図するツールである。製図に用いる各種記号・表記方法などを、JIS規格に則り覚え、3DCADソフトを使用して作図を行う。					
成績評価の方法					
課題提出と期末試験によって評価する。				期末試験	60%
				課題	40%
使用テキスト・教材					
最新機械製図 CAD利用技術者試験2次元1級公式ガイドブック					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. 機械製図の基礎			4		
2. 材料			4		
3. 公差とはめ合い			4		
4. 幾何公差			4		
5. 表面性状			4		
6. 加工方法			4		
7. 機械要素			4		
8. 課題制作			32		
その他			関連科目		
			なし		

シラバス (授業概要)				年度	
				2025 年度	
				科目コード	
				P-K18	
授業科目名			授業形態		学科・コース
工業力学			講義		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	30	2	日名地 輝彦
授業の目的・到達目標					
機械の機構や動力などの設計に必要な工業力学を講義で学ぶ。SI 単位を理解し基本的な工業力学の計算ができるようになる。					
授業の概要					
引張、圧縮、曲げなどの荷重により、材料がどんな力を受け、どう変形するのか、またその力を安全に受けるためにはどのような寸法や形状にしたらいかがを学習する。公式を使った計算問題を解く練習が主体となる。材料力学は機械工学の分野の基礎的な科目である。応力とひずみ、引張と圧縮、はりの曲げ等簡単な考え方・計算方法を理解できるようになる。					
成績評価の方法					
各単元の課題や、期末試験の結果によって総合評価を行う。					期末試験 50%
					課題 50%
使用テキスト・教材					
機械設計入門					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. オリエンテーション			4		
2. 機械に働く力			6		
3. 機械の運動			4		
4. 仕事と動力			4		
5. 摩擦と機械の効率			2		
6. 材料の機械的性質			2		
7. 引張・圧縮を受ける部材の強さ			4		
8. 期末テスト (90 分)・採点解説			4		
その他				関連科目	
※実務経験のある教員が担当する科目である					

シラバス (授業概要)				年度	
				2025 年度	
				科目コード	
				P-K19	
授業科目名			授業形態		学科・コース
材料力学			講義		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	前期	必修	30	2	日名地 輝彦
授業の目的・到達目標					
材料力学は機械工学の分野の基礎的な科目である。応力とひずみ、引張と圧縮、はりの曲げ等簡単な考え方・計算方法を理解できるようになる。					
授業の概要					
引張、圧縮、曲げなどの荷重により、材料がどんな力を受け、どう変形するのか、またその力を安全に受けるためにはどのような寸法や形状にしたらいかがを学習する。公式を使った計算問題を解く練習が主体となる。					
成績評価の方法					
各単元の課題や、期末試験の結果によって総合評価を行う。					期末試験 50%
					課題 50%
使用テキスト・教材					
機械設計入門					
授業内容・授業計画					
			時間数		
オリエンテーション			1		
1. 機械に働く力(振り回り)			1		
2. 機械の運動(振り回り)			1		
3. 仕事と動力(振り回り)			1		
4. 材料の機械的性質			6		
5. 引張・圧縮を受ける部材の強さ			4		
6. 曲げを受ける部材の強さ			4		
7. せん断・ねじりを受ける部材の強さ			4		
8. 部材の破壊			4		
9. 期末テスト (90 分)・採点解説			4		
その他			関連科目		

シラバス (授業概要)				年度	
				2025年度	
				科目コード	
				P-K20	
授業科目名			授業形態		学科・コース
機械工学 I			講義		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	60	4	山田 隆博
授業の目的・到達目標					
製品設計に必要な、材料・加工等について講義で学習する。素材・加工に関する基本的知識を持ち、製品にどのような材料や加工方法が使用されているのか調査、判断する事ができるようになる。					
授業の概要					
プラスチック材料の種類・特性・使用例を学習し、身近に使われている製品（車・日用品等）の理由・特徴が理解できるようになる。 実際の製品を対象に設計の流れを学ぶ					
成績評価の方法					
課題提出や試験結果によって評価する。 未提出課題が1つでもあると成績不可となるため確実に提出すること				期末試験	80%
				課題	20%
使用テキスト・教材					
トコトンやさしいプラスチック材料の本 機械製図入門					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. オリエンテーション			1	10. オリエンテーション	
2. プラスチック材料の基礎			2	11. 構想図	
3. 熱可塑性プラスチック			4	12. 組立図	
4. 熱硬化性プラスチック			4	13. 部品図	
5. 汎用プラ・スーパープラ			4	14. モデリングとアセンブリ	
6. プラスチックの成形加工法			4	15. 歯車	
7. 使用事例			4	16. モーター	
8. 環境・安全問題			2		
9. 課題			5		
その他				関連科目	

シラバス (授業概要)				年度	
				2025年度	
				科目コード	
				P-K21	
授業科目名			授業形態		学科・コース
機械工学II			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	通年	必修	60	4	仙波 久実
授業の目的・到達目標					
<p>知的財産に関する基礎知識が身についている。</p> <p>射出成形金型の基本的な設計の流れが身についている。</p>					
授業の概要					
<p>知的財産管理技能検定3級に相当する基礎知識を学ぶ。</p> <p>プラスチック容器を題材に、金型の設計方法を学ぶ。</p>					
成績評価の方法					
演習課題の評価点、期末試験、学習意欲等によって総合評価を行う。					演習課題 40% 期末試験 40% 学習意欲 20%
使用テキスト・教材					
<p>「知的財産管理技能検定3級 特許法・著作権法・各種法律がよくわかる一番やさしいテキスト」</p> <p>「事例でわかるプラスチック金型設計の進め方」</p>					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
オリエンテーション(知財)		2	オリエンテーション(金型設計)		2
1. 特許法・実用新案法		6	(2 プレート構造金型の設計事例)		
2. 意匠法		4	1.初期検討		5
3. 商標法		4	2.成形品基本図設計		5
4. 著作権法		4	3.金型構造設計		5
5. 条約		4	4.部品図設計		5
6. その他法律		4	5.検図		2
試験と解説(知財)		2	6.金型コスト見積もり		2
			7.3 プレート、分割構造について		2
			試験と解説(金型設計)		2
その他			関連科目		

シラバス (授業概要)				年度		
				2025年度		
				科目コード		
				P-K22		
授業科目名			授業形態		学科・コース	
金型設計			演習		CADデザイン科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員	
2	前期	必修	30	1	山田 隆博	
授業の目的・到達目標						
大量生産の基本となる金型設計は、就職後に必要な知識となる。特に、自動車で扱われる金型について、設計・加工・検査までの工程を総合的に学習し、理解出来るようになる。						
授業の概要						
モノづくりの基本である金型について、特に、「三大金型」として、射出成形・プレス・ダイカストの3つの成型方法と金型の仕組みについての基本的知識を習得する。						
成績評価の方法						
演習課題の評価点、期末試験、学習意欲等によって総合評価を行う。					演習課題	40%
					期末試験	40%
					学習意欲	20%
使用テキスト・教材						
トコトンやさしい金型の本						
授業内容・授業計画						
			時間数			時間数
1. 私たちの暮らしと金型			2			
2. 射出成型金型			4			
3. プレス金型			4			
4. ダイカスト金型			4			
5. 金型設計			4			
6. 金型の加工			4			
7. 自動車に見る金型成形			4			
8. 金型の「いま」と「これから」			4			
その他				関連科目		

シラバス (授業概要)				年度				
				2025 年度				
				科目コード				
				P-K23				
授業科目名			授業形態		学科・コース			
CAE 解析			講義		CADデザイン科			
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員			
2	通年	必修	60	2	望月 達也			
授業の目的・到達目標								
CAE による解析は、機械工学の幅広い領域に対応している。CAE による解析手順(プリプロセッサ、ソルバー、ポストプロセッサ)を説明でき、基本的な解析を実施することができる事を目的とする。								
授業の概要								
<p>機械工学の基礎である材料力学、工業力学、熱力学、流体力学に関する解析を学ぶ。</p> <p>CAE による解析の流れである、解析条件を定義するプリプロセッサ、連立方程式を解くソルバー、解析結果を表示するポストプロセッサを学ぶ。</p>								
成績評価の方法								
演習課題を解析したレポート、学習意欲を総合評価する。					課題	40%		
					期末試験	40%		
					学習意欲	20%		
使用テキスト・教材								
配布プリント								
授業内容・授業計画								
1. 材料力学 (引張・圧縮・せん断) と CAE (Keyword ; ヤング率、ポアソン比、ミーゼス応力、主応力など)			時間数	8	5. 熱伝導と CAE (定常解析) (Keyword ; 熱伝導率、熱伝達係数、温度(ケルビン)など)		時間数	8
2. 材料力学 (ねじれ・曲げ) と CAE (Keyword ; 断面(極)二次モーメント、集中荷重、分布荷重、梁のたわみなど)			時間数	8	6. 振動と CAE (固有値解析) (Keyword ; 共振振動数、Hz、振動モードなど)		時間数	8
3. 材料の塑性変形と CAE (非線形解析) (Keyword ; 材料モデル、降伏応力 炭素鋼、アルミなど)			時間数	8	7. リンク機構と CAE (モーション解析) (Keyword ; モータ、アクチュエータ、角速度、角加速度など)		時間数	8
4. アセンブリの接触面と CAE (非線形解析) (Keyword ; アセンブリ、接触面、ボルト締結など)			時間数	8	8. 射出成形と CAE (樹脂流動解析)		時間数	4
その他				関連科目				

シラバス (授業概要)				年度	2025年度
時間数は45分換算				科目コード	P-K24
授業科目名		授業形態		学科・コース	
2次元CAD資格対策I		演習		CADデザイン科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	150	5	山田 隆博 鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
3次元 CAD 利用技術者試験準1級の合格を目指した学習を行う。CAD システムの基本と関連知識、製図や図形の基本的な知識を身に付け、図面を元にモデルの作成が出来るようになる。					
授業の概要					
CAD利用技術者試験準1級 (ハード・ソフト・ネットワーク・CAD システム・製図) の対策を行う。					
成績評価の方法					
各単元の課題提出や資格試験結果により評価する。				試験結果	30%
				課題	70%
使用テキスト・教材					
CAD 利用技術者試験 3次元 公式ガイドブック					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. オリエンテーション			1		
2. CAD 試験準1級過去問題			149		
その他			関連科目		

シラバス (授業概要)				年度		
				2025年度		
				科目コード		
				P-K25		
授業科目名			授業形態		学科・コース	
2次元CAD 資格対策Ⅱ			演習		CADデザイン科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員	
2	通年	必修	120	4	仙波 久実 山田 隆博	
授業の目的・到達目標						
CAD利用技術者試験1級、3次元CAD利用技術者試験1級の対策授業である。各1級の合格を目指す。						
授業の概要						
CAD利用技術者試験1級（機械製図・機構部品の作図・機械要素の作図・投影図からの作図）の対策を行う。						
成績評価の方法						
授業態度および資格取得状況・課題提出状況で評価する。					資格取得	40%
					課題	40%
					学習意欲	20%
使用テキスト・教材						
CAD利用技術者試験1級機械公式ガイドブック						
授業内容・授業計画						
			時間数			時間数
1. 機械製図			10			
2. 機構部品の作図			10			
3. 機械要素の作図			10			
4. 投影図からの作図			10			
5. 練習問題			10			
6. 過去問題			70			
その他				関連科目		

シラバス (授業概要)				年度		
				2025年度		
				科目コード		
				P-K26		
授業科目名			授業形態		学科・コース	
3次元CAD資格対策I			演習		CADデザイン科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員	
1	通年	必修	120	4	山田 隆博 鈴木 貫太	
授業の目的・到達目標						
3次元CAD利用技術者試験1級の合格を目指した学習を実施する。複雑な課題図の形状を読み取り、速く正確なモデリングができるようになる。						
授業の概要						
3次元CAD利用技術者試験2級(概念・モデリング手法・周辺知識・データの活用)、1級(リテラシー・形状認識・モデリング)の対策を行う。						
成績評価の方法						
課題提出や期末テスト、資格取得状況により評価する。					資格取得	30%
					課題	70%
使用テキスト・教材						
3次元CAD利用技術者試験 公式ガイドブック						
授業内容・授業計画						
			時間数			時間数
1. オリエンテーション			2			
2. 3次元CADの概念			12			
3. 3次元CADの機能と実用的モデリング手法			12			
4. 3次元CADデータの管理と周辺機器			12			
5. 3次元CADデータの活用			12			
6. 3次元CAD2級過去問題			41			
7. リテラシー問題のモデリング			9			
8. 形状認識問題のモデリング			10			
9. 機械部品問題のモデリング			10			
その他				関連科目		

シラバス (授業概要)				年度	
				2025年度	
				科目コード	
				P-K27	
授業科目名			授業形態		学科・コース
3次元CAD 資格対策Ⅱ			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	通年	必修	150	5	仙波 久実 鈴木 貫太
授業の目的・到達目標					
3次元CAD利用技術者試験1級の対策授業である。各1級の合格を目指す。					
授業の概要					
3次元CAD利用技術者試験1級（リテラシー・形状認識に加え部品の組立・機械要素のモデリング）の対策を行う。					
成績評価の方法					
授業態度および資格取得状況・課題提出状況で評価する。				資格取得	40%
				課題	40%
				学習意欲	20%
使用テキスト・教材					
3次元CAD利用技術者試験公式ガイドブック					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. CAD リテラシー問題			20		
2. 空間把握能力問題			20		
3. 部品組立能力問題			20		
4. 2次元図面からの作図能力問題			20		
5. 練習問題			20		
6. 過去問題			50		
その他			関連科目		

シラバス (授業概要)				年度	
				2025年度	
				科目コード	
				P-K28	
授業科目名			授業形態		学科・コース
卒業制作			演習		CADデザイン科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	後期	必修	300	10	仙波 久実
授業の目的・到達目標					
社会へ出る直前の研究であり、グループで開発・研究を行うことから、各自が、グループ内での役割を自覚し、スケジュール管理・仕事の進め方等社会人の考え方をもって作業し、開発・研究の進め方を理解できるようになる。					
授業の概要					
2年間の総まとめとして、企業と連携し、共同研究を行う。卒業研究発表・卒業論文の作成を行うことにより、技術者としての考え方を育成する。					
成績評価の方法					
設計書、作品、研究レポート、研究発表会のプレゼンテーション等を総合的に評価し採点する。				成果物	40%
				プレゼン	40%
				学習意欲	20%
使用テキスト・教材					
なし					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. テーマ選定			30		
2. 計画			30		
3. 研究作業			110		
4. 発表レジメ作成			30		
5. 発表準備			30		
6. 論文作成			60		
7. 研究発表			10		
その他				関連科目	