

科目名	自動車工学Ⅲ						
科目名(英)	Automobile engineering Ⅲ						
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	大浦 恒雄		
実施年度	2020年度	実施時期	通年	担当者実務経験	自動車メーカーにてエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	自動車工学・機械設計科3年						
授業概要	車両の目標性能・強度を実現するのに必要な主要装置の設計・評価方法の知識を習得する。また、TQMIによる企画から販売までの流れを理解し、日程、コスト、重量管理の重要性を認識する						
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	
	○					車両の目標性能・強度を実現するのに必要な主要装置の設計・評価方法の説明ができるようになる。	
	○					企画から販売までの流れを理解し、日程、コスト、重量管理の重要性を説明することができるようになる。	
テキスト・教材 参考図書	自動車工学一基礎 自動車技術会						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1~4	商品計画・ブランド戦略				事前に教科書の該当範囲を読んでおくこと。	
	5~10	車両計画一車体設計				学習後の復習を行うこと。	
	11~16	車両計画一動力性能				学習後の復習を行うこと。	
	17~22	車両計画一制動性能				学習後の復習を行うこと。	
	23~30	車両計画一運動性能				学習後の復習を行うこと。	
	31~32	車両計画一ITSとソフトウェア技術				学習後の復習を行うこと。	
	33~42	車両計画一安全運転支援と自動運転				学習後の復習を行うこと。	
	43~48	車両計画一運動性能:乗り心地				学習後の復習を行うこと。	
	49~54	車両計画一振動・騒音				学習後の復習を行うこと。	
	55~60	車両計画一生産技術 品質管理・品質保証				学習後の復習を行うこと。	
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)出席率及び授業態度も評価対象とする。(私語、居眠りは評価点から減点する) 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		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%
	出席率、授業態度				○		30%
履修上の注意							

科目名	車両開発・製作実習Ⅱ						
科目名(英)	Automotive development And Manufacture Ⅱ						
単位数	12単位	時間数	180時間	担当者	坂口 利文		
実施年度	2020年度	実施時期	通年	担当者実務経験	自動車メーカーにてエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	自動車工学・機械設計科3年						
授業概要	「走る・曲がる・止まる」の自動車3大性能を備えた車両の設計開発を通して、機械設計職の理解を深める。2年間かけて設計・製作を自らの頭脳と手でやり遂げる。この科目では、設計資料作成・車両評価を重点に実施する。						
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	
	○					自動車設計の業務内容を説明できる。	
		○				スケジュールの作成と管理が出来る。	
		○				理論的に考え、行動することが出来る。	
		○				担当部品の責任者として、周りと協力し自ら進んで取り組むことが出来る。	
テキスト・教材 参考図書	自動車開発・製作ガイド（自動車技術会 発行）						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1～60	車両設計資料作成－コストレポート、デザインレポート、計算書作成					
	61～90	車両製作－部品の加工、車両に部品を組みつけ					
	91～150	車両評価－設計書に基づく車両の評価					
	151～180	報告会－設計評価結果の報告、					
評価方法	(1)図面提出を数回実施する。(2)発表会を1回実施する。(3)出席率及び授業態度も評価対象とする。(私語、居眠りは評価点から減点する) 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	発表・図面提出	○	○				70%
	出席率・授業態度				○		30%
履修上の注意							

科目名	熱・流体力学 II						
科目名(英)	Heat,fluid dynamics II						
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	工藤 金治		
実施年度	2020年度	実施時期	通年	担当者実務経験	機械設計会社にてエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	自動車工学・機械設計科3年						
授業概要	座学にて実施。 機械工学は、総ての産業の基幹であり、この機械技術の基礎を学ぶことで各分野・産業界で使用されている機械・装置の取扱業務に従事できる基盤ができる。機械工学を学ぶ手がかりを与え、機械の面白さ・不思議さ・素晴らしさを実感しながら学習することを目標とする。合わせて機械設計技術者試験3級の取得も目標とする。						
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	
	○					専門用語を理解し、実務に利用できるようになる。	
		○				機械要素や熱力学、流体力学を理解し、実務に応用できるようになる。	
				○		企業における技術者になれるように、また、社会人として業務遂行できるようになる。	
テキスト・教材 参考図書	機械設計技術者のための基礎知識 (日本理工出版会 発行)						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1~6	熱力学(5)オットーサイクル・カルノーサイクル・逆カルノーサイクル			学習後の復習を十分に行う。		
	7~10	流体力学 概要 流体とは何か			学習後の復習を十分に行う。		
	11~14	流体の運動 (パスカルの原理・ベルヌーイの定理)			学習後の復習を十分に行う。		
	15~17	管内の流れについて			学習後の復習を十分に行う。		
	18~20	ポンプについて			学習後の復習を十分に行う。		
	21~25	物体に作用する流体の力について			学習後の復習を十分に行う。		
	26~30	演習問題と期末試験対策			学習後の復習を十分に行う。		
	31	機械力学 概要			学習後の復習を十分に行う。		
	32~42	静力学 (力の合成、分解、モーメント 重心と重力 他)			学習後の復習を十分に行う。		
	43~52	動力学 (運動方程式、慣性モーメント、運動量 他)			学習後の復習を十分に行う。		
	53~58	演習問題と解説			学習後の復習を十分に行う。		
	59~60	期末試験対策					
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)小テストを実施する。(3)宿題の提出状況。(4)出席率及び授業態度も評価対象とする。(私語、居眠りは評価点から減点する) 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		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%
	小テスト	○	○				10%
	宿題	○	○		○		10%
	出席率、授業態度				○		10%
履修上の注意							

科目名	機械設計学						
科目名(英)	Mechanical design						
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	工藤 金治		
実施年度	2020年度	実施時期	通年	担当者実務経験	機械設計会社にてエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	自動車工学・機械設計科3年						
授業概要	【実践的設計製図の演習】 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・記号を説明できる。	
		○				用語・記号の内容を理解し、実際に利用できるようになる。	
			○			企業に於ける技術者として役割が遂行できるようになる。	
テキスト・教材 参考図書	1.工学系で学習している教科(機械工学(4力学中心)・図学・数学・加工実習・メカトロ演習etc.) 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	
	1~2	機械設計の基礎				学習後の復習を十分に行う	
	3~15	機械材料の機械的性質 (炭素鋼・合金鋼・鋳鉄・アルミニウム・その合金・その他の材)				学習後の復習を十分に行う	
	16~17	機械加工理論				学習後の復習を十分に行う	
	18~19	実際の設計図 の学習				学習後の復習を十分に行う	
	20~28	製図の基本 *表面性状 *はめあい 及び 寸法公差 *幾何公差 *溶接記号				学習後の復習を十分に行う	
	29~30	期末試験対策				重点項目の見直しをする	
	31~32	設計課題・仕様・条件 を再説明				学習後の復習を十分に行う	
	33~37	構想図の作成 ※概念設計・設計・製図の進め方 説明				学習後の復習を十分に行う	
	38~42	計画図の作成 ※ 部品と部品の接合構造方法説明。 3次元モデリングから主投影図(平面・正面・側面各図)へ作図を移す。				学習後の復習を十分に行う	
	43~51	組図 ※寸法の入れ方を説明。主投影図と部品明細表の作成				学習後の復習を十分に行う	
	52~56	許容応力強度計算要領 説明(許容—) 取扱説明書の作成				学習後の復習を十分に行う	
	57~58	提出(組図・強度計算書・取扱説明書)個別指導				学習後の復習を十分に行う	
59~60	* 理解不十分箇所についての質疑解説				重点項目の見直しをする		
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)出席率及び授業態度も評価対象とする。(私語、居眠りは評価点から減点する) 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		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%
	出席率、授業態度				○		30%
履修上の注意							

科目名	材料力学Ⅱ						
科目名(英)	Material mechanics						
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	大浦 恒雄		
実施年度	2020年度	実施時期	通年	担当者実務経験	自動車メーカーにてエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	自動車工学・機械設計科3年						
授業概要	骨組構造の強度解析方法を理解し、車体フレームなど構造物の設計方法の知識を習得し、各要素に必要なとされる寸法と材質を決定し、安全性と経済性を兼ね備えた設計を合理的に行う事ができるようになる。						
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	目標		
	○				構造物の強度、剛性を確保するのに最も合理的な設計方法を使う事ができる。		
テキスト・教材 参考図書	材料力学 機械工学基礎課程 朝倉書店編						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1~6	曲げによるたわみー不静定はり(一端固定、他端支持はり)			事前に教科書に目を通しておくこと。		
	7~12	曲げによるたわみー不静定はり(両端固定はり)			学習した内容を復習しておくこと。		
	13~18	曲げによるたわみー不静定はり(連続はり)			学習した内容を復習しておくこと。		
	19~20	エネルギー法ーひずみエネルギー			学習した内容を復習しておくこと。		
	21~26	エネルギー法ーカスチリアーノの定理			学習した内容を復習しておくこと。		
	27~30	座屈ー棒の座屈			学習した内容を復習しておくこと。		
	31~44	構造力学ーラーメン構造			学習した内容を復習しておくこと。		
	45~46	材料試験ー応力集中			学習した内容を復習しておくこと。		
	47~60	構造力学ートラス構造			学習した内容を復習しておくこと。		
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)出席率及び授業態度も評価対象とする。(私語、居眠りは評価点から減点する) 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		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%
	出席率、授業態度				○		30%
履修上の注意							

科目名	生産管理						
科目名(英)	Production control						
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	工藤 金治		
実施年度	2020年度	実施時期	通年	担当者実務経験	機械設計会社にてエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	自動車工学・機械設計科3年						
授業概要	現在の社会では 科学技術のすさまじい発達により、多くの新技術・新製品が次から次へと目まぐるしく開発され、商品化され発売されている。このような現代に於いて、工場生産活動するには 工場の組織をどのように編成し、生産に伴う連絡・情報を的確に処理するには どのような方法で措置すべきか、又、周知徹底を図るかが懸案事項になってきており、このための生産管理・生産技術が益々重要性を増している。この基礎を学ぶ。						
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	
	○					専門用語を理解し実務に利用できるようになる。	
		○				公式、記号の内容を理解し、実務に応用できるようになる。	
				○		企業に於ける技術者になれるように、又、社会人として業務遂行できるようになる。	
テキスト・教材 参考図書	機械工学入門シリーズ「生産管理入門」(オーム社)						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1~2	生産とは、労働生産性、付加価値、歩留まり率について					
	3~6	公企業、私企業と工場。経営と管理について				復習を行う事	
	7~8	生産システムの歴史(科学的管理法、フォードシステム、他)				復習を行う事	
	9~12	管理科学の発達。生産管理とは				復習を行う事	
	13~19	生産組織、生産計画、工程管理について				復習を行う事	
	20~28	品質管理 品質とは、データの図式化				復習を行う事	
	29~30	前期復習と期末試験対策					
	31~35	作業研究(加工工程 運搬工程停滞工程他)				復習を行う事	
	36~42	動作研究と標準時間				復習を行う事	
	43~49	価値分析、発注方式、統計				復習を行う事	
	50~54	品質管理について				復習を行う事	
	54~60	後期試験について、理解不十分な疑問点の説明。(タクトタイム・サイクルタイム・ピッチタイムー共通点と相違点、リードタイムとは)					
	評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)出席率及び授業態度も評価対象とする。(私語、居眠りは評価点から減点する) 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。					
		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%
出席率、授業態度					○		30%
履修上の注意							

科目名	英会話Ⅲ						
科目名(英)	English ConversationⅢ						
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	平島 千華		
実施年度	2020年度	実施時期	通年	担当者実務経験			
対象学科・学年	自動車工学・機械設計科3年						
授業概要	昨今ビジネスの場で英語のスキルが必要不可欠であり、「会話力」が求められる。相手に敬意を払い、自分の意思をはっきり示すことは社会生活全般の基本であり、その意味合いが多方面に大きな影響を与えることになる。授業では相手を尊重する態度や姿勢を身に付け、自分の考えを相手に伝える事ができるようになる事を目的とする。						
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	
	○					語彙や関連知識などのコミュニケーションを図る上での表現方法を使うことができる。	
		○				自分の意見を述べ、その内容が相手に伝えることができる。	
テキスト・教材 参考図書	"My First PASSPORT 2" / "My First PASSPORT 2 WORKBOOK" DVD"Mr.Holland's Opus" + Leaflet DVD"リリイはちみつ色の秘密" + Leaflet						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1~2	シラバス/テキスト等の説明				テキストを事前に目を通しておくこと	
	3~20	"SIDE by SIDE" pp.49-53・「よく使われるまるごと表現」プリント				テキストを事前に目を通しておくこと	
	21~24	Movie "Mr.Holland's Opus" 前編、後篇				映画全編を鑑賞し終わっての感想等をリーフレットに記入(提出)	
	24~25	スピーキングテスト(個人) その他学生は各自期末試験勉強				小テストの結果について必ず復習しておくこと	
	26~28	前期振り返りと期末試験について				前期内容に対して復習しておく事	
	29~30	前期振り返りと期末試験について				期末テストの内容を復習しておくこと	
	31	Talk about what you did during summer vacation An article from newspaper				テキストを事前に目を通しておくこと	
	32~53	『ビジネス英会話』 An article from newspaper				小テストの結果について必ず復習しておくこと	
	54~56	スピーキングテスト(個人) その他学生は各自期末試験勉強				テキストを事前に目を通しておくこと	
	57~60	Movie "リリイはちみつ色の秘密"				映画全編を鑑賞し終わっての感想等をリーフレットに記入(提出)	
評価方法	(1)出席率及び授業態度も評価対象とする。(私語、居眠りは評価点から減点する) (2)提出物の提出状況。(3)小テストを実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	出席率				○		10%
	授業態度				○		10%
	提出物	○	○		○		10%
	小テスト	○	○				70%
履修上の注意							

<b>科目名</b>	PLM実習実践						
<b>科目名(英)</b>	Product Life-cycle Management Practice Training II						
<b>単位数</b>	8単位	<b>時間数</b>	120時間	<b>担当者</b>	福吉 貴博		
<b>実施年度</b>	2020年度	<b>実施時期</b>	通年	<b>担当者変更経緯</b>			
<b>対象学科・学年</b>	自動車工学・機械設計科3年						
<b>授業概要</b>	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認定資格の範囲のうちナレッジのワークベンチを修得する。						
<b>授業形式</b>	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
<b>学習目標 (到達目標)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	初級レベルの専門用語を述べることができる		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CATIA認定資格の合格レベルに達する		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	規定の授業態度と出席率を満たす		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>テキスト・教材 参考図書</b>	(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						
<b>授業計画</b>	00	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1	ナレッジ編 ナレッジアドバイザー パラメータ 式 復習	授業内で指示した課題について取り組む。				
	2	演習問題 パラメーター-関係式 ①	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	3	演習問題 パラメーター-関係式 ②	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	4	ナレッジ編 ルール・チェック 復習	授業内で指示した課題について取り組む。				
	5	演習問題 ルール・チェック-設計テーブル ①	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	6	演習問題 ルール・チェック-設計テーブル ②	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	7	演習問題 ルール・チェック-設計テーブル ③	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	8	ナレッジ編 リアクション、定数、コメント、単位、演算子 復習	授業内で指示した課題について取り組む。				
	9	演習問題 リアクション 定数(true/false)の利用①	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	10	演習問題 リアクション 定数(true/false)の利用②	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	11	ナレッジ編 測定関数	授業内で指示した課題について取り組む。				
	12	演習問題 測定関数 直線	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	13	演習問題 測定関数 点	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	14	演習問題 測定関数 円	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	15	ナレッジ編 総合演習問題①	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	16	ナレッジ編 総合演習問題②	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	17	ナレッジ編 総合演習問題③	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	18	ナレッジ編 総合演習問題④	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	19	ナレッジ編 総合演習問題⑤	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	20	中間テスト	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				
	21	DMU編 表示モードと設計モード	授業内で指示した課題について取り組む。				
	22	DMU編 表示モードと設計モード	授業内で指示した課題について取り組む。				
	23	DMU編 干渉チェック手順	授業内で指示した課題について取り組む。				
	24	DMU編 干渉チェック手順	授業内で指示した課題について取り組む。				
	25	DMU編 接触タイプ	授業内で指示した課題について取り組む。				
	26	DMU編 接触タイプ	授業内で指示した課題について取り組む。				
	27	DMU編 セクション	授業内で指示した課題について取り組む。				
	28	DMU編 セクション	授業内で指示した課題について取り組む。				
	29	DMU編 距離およびバンド解析-プロダクトを比較	授業内で指示した課題について取り組む。				
	30	前期中間振り返り	前期中間の予習復習を取り組む。				
	31	前期試験	前期試験の実施及び内容説明				
	32	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	授業内で指示した課題について取り組む。				
	33	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	授業内で指示した課題について取り組む。				
	34	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	授業内で指示した課題について取り組む。				
	35	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	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	36	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	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	37	演習問題 キネマティクス①	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	38	演習問題 キネマティクス②	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	39	演習問題 キネマティクス③	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	40	演習問題 キネマティクス④	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	41	ドラフティング編 表示ツール-図を分断	授業内で指示した課題について取り組む。				
	42	ドラフティング編 寸法を作成・プロパティ設定	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	43	ドラフティング編 図の移動・3Dデータとのリンク	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	44	ドラフティング編 2D機能での作図	演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	45	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	46	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明	演習問題の説明を実施。再度問題を解き間違えた箇所を補うこと。				
	47	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	48	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明	演習問題の説明を実施。再度問題を解き間違えた箇所を補うこと。				
	49	後期中間テスト	中間テスト実施 間違えた箇所を解けるように練習する				
	50	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	51	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明	演習問題の説明を実施。再度問題を解き間違えた箇所を補うこと。				
	52	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	53	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明	演習問題の説明を実施。再度問題を解き間違えた箇所を補うこと。				
	54	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	55	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明	演習問題の説明を実施。再度問題を解き間違えた箇所を補うこと。				
	56	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	57	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明	演習問題の説明を実施。再度問題を解き間違えた箇所を補うこと。				
	58	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題実施	総合演習問題の関連した箇所をもう一度作成し直す				
	59	認定試験対策 CATIA認定試験対策演習問題説明	演習問題の説明を実施。再度問題を解き間違えた箇所を補うこと。				
60	後期期末試験	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					
<b>評価方法</b>	(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回程度)						
	(3)定期試験(案抜)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。						
						成績評価は、学生便覧に則り行う。	
	定期試験(中間、期末)	言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	確認テスト	◎					60%
	演習課題		◎				20%
							20%
<b>履修上の注意</b>							



科目名	メカトロ演習 II						
科目名(英)	mechatronics maneuvering II						
単位数	8単位	時間数	120時間	担当者	坂口 利文		
実施年度	2020年度	実施時期	通年	担当者実務経験	自動車メーカーにてエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	自動車工学・機械設計科3年						
授業概要	設計作業はものづくりをするために最も基本となる設計データを作成することである。ここでは、CADおよびCAEの演習を通して設計データ作成の概念を学び、CAMの演習を通して製造データを作成することにより、設計・製造過程におけるトータルな情報の流れについて理解を深める。						
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	
	○	○				CADで作られた設計データから機械加工を行うCAD/CAMについて説明できる。	
	○	○				CAMによるNCプログラムの生成及びプロムラミングができ、それらを説明できる。	
		○				メッシング、境界条件、荷重と拘束条件について理解し、それらを使って解析できる。	
		○				変位、応力、歪みについて理解し、それらを解析評価ができる	
テキスト・教材 参考図書							
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1-4	CAM－構成、数値・変数・コードの扱い方				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	5-20	CAM－プログラミングの演習				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	21-28	CAM－加工速度、主軸回転数の計算方法				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	29-40	CAM－CAM 加工条件の設定方法				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	41-52	CAM－3DCADによるCAM 加工プログラム作成				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	53-60	CAM－CAD・CAMの一連の設計演習				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	61-64	CAE－CAEの概念、CAEの目的と利用例、解析手法の種類				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	65-80	CAE－有限要素法による強度解析・構造解析・周波数解析				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	81-100	CAE－解析を活用したモデルの設計演習				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
	101-120	CAE－産業界におけるCAE活用事例				プリントを配付する。プリントの復習すること。	
評価方法	(1)定期試験(筆記)を実施する。(2)課題提出を数回実施する。(3)出席率及び授業態度も評価対象とする。(私語、居眠りは評価点から減点する) 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		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%
	課題提出		○				20%
	出席率・授業態度				○		10%
履修上の注意							