

職業実践専門課程の基本情報について

学校名		設置認可年月日		校長名		所在地																					
トライデントコンピュータ専門学校		昭和59年3月31日		勝田雅人		〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅3-24-15																					
設置者名		設立認可年月日		代表者名		所在地																					
学校法人河合塾学園		昭和53年8月1日		河合英樹		〒464-0850 愛知県名古屋市千種区今池2-1-10																					
分野	認定課程名	認定学科名		専門士	高度専門士																						
工業	工業専門課程	CAD学科		平成6年文部科学省 告示第84号	—																						
学科の目的	機械設計や自動車設計などを中心にコンピュータを利用して設計する技術を学ぶ。ソフトとしては大手企業で使われているCATIAやAutoCADの操作をマスターし、業界就職に直結できるCADスキルの習得を目指す。																										
認定年月日	平成26年3月31日																										
修業年限	昼夜	全課程の修了に必要な 総授業時数又は総単位数	講義	演習	実習	実験	実技																				
2年	昼間	1800時間	450時間	1530時間	0時間	0時間	0時間																				
生徒総定員		生徒実員	留学生数(生徒実員の内)	専任教員数	兼任教員数	総教員数																					
70人		37人	0人	3人	1人	4人																					
学期制度	■前期: 4月1日～9月30日 ■後期: 10月1日～3月31日			成績評価	■成績表: 有 ■成績評価の基準・方法 成果物、小テストによる総合判定																						
長期休み	■学年始: 4月1日 ■夏季: 8月6日～9月2日 ■冬季: 12月26日～1月9日 ■学年末: 3月6日～3月31日			卒業・進級条件	進級・卒業は当年次に30単位以上取得して、進級もしくは卒業判定会議で承認されること																						
学修支援等	■クラス担任制: 有 ■個別相談・指導等の対応 個別、あるいは保護者同席での面談			課外活動	■課外活動の種類 産業技術記念館見学  ■サークル活動: 有																						
就職等の状況※2	■主な就職先、業界等(令和4年度卒業生) (株)LIXIL、JFEエンジニアリング(株)、アンツエンジニアリング(株)、住理工情報システム(株)、三菱マテリアル(株) 他			演習	■国家資格・検定/その他・民間検定等 (令和4年度卒業者に関する令和5年5月1日時点の情報)																						
	■就職指導内容 キャリアデザイン、就職ガイダンス、企業研究、就職研究、面接指導など				<table border="1"> <thead> <tr> <th>資格・検定名</th> <th>種</th> <th>受験者数</th> <th>合格者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2次元CAD利用技術者試験2級</td> <td>③</td> <td>16人</td> <td>16人</td> </tr> <tr> <td>2次元CAD利用技術者試験1級(機械)</td> <td>③</td> <td>11人</td> <td>22人</td> </tr> <tr> <td>3次元CAD利用技能者2級</td> <td>③</td> <td>17人</td> <td>22人</td> </tr> <tr> <td>3次元CAD利用技能者準1級</td> <td>③</td> <td>9人</td> <td>13人</td> </tr> </tbody> </table>			資格・検定名	種	受験者数	合格者数	2次元CAD利用技術者試験2級	③	16人	16人	2次元CAD利用技術者試験1級(機械)	③	11人	22人	3次元CAD利用技能者2級	③	17人	22人	3次元CAD利用技能者準1級	③	9人	13人
	資格・検定名	種	受験者数		合格者数																						
	2次元CAD利用技術者試験2級	③	16人		16人																						
	2次元CAD利用技術者試験1級(機械)	③	11人		22人																						
	3次元CAD利用技能者2級	③	17人		22人																						
3次元CAD利用技能者準1級	③	9人	13人																								
■卒業者数: 22 人			※種別の欄には、各資格・検定について、以下の①～③のいずれかに該当するか記載する。 ①国家資格・検定のうち、修了と同時に取得可能なもの ②国家資格・検定のうち、修了と同時に受験資格を取得するもの ③その他(民間検定等)																								
■就職希望者数: 22 人			■自由記述欄 (例)認定学科の学生・卒業生のコンテスト入賞状況等																								
■就職者数: 22 人																											
■就職率: 100 %																											
■卒業者に占める就職者の割合: 100 %																											
■その他																											
(令和4年度卒業者に関する 令和5年5月1日 時点の情報)																											
中途退学の現状	■中途退学者 0 名 ■中退率 0 % 令和4年4月1日時点において、在学者44名(令和4年4月1日入学者を含む) 令和5年3月31日時点において、在学者44名(令和5年3月31日卒業者を含む) ■中途退学の主な理由 (例)学校生活への不適合・経済的問題・進路変更等			■中退防止・中退者支援のための取組 個別面談、保護者会の実施、学費援助制度の導入、臨床心理士カウンセリング																							
経済的支援制度	■学校独自の奨学金・授業料等減免制度: 有 トライデント奨学生制度…在学中に学業優秀と認められた学生は進級時に特待生として認定し、面接等の選考試験を行った上5万円から30万円授業料を免除 トライデント同窓会奨学生制度…同窓会より、人物、学業成績が優秀で就学上経済的援助が必要な学生に対し、若干名に年額上限10万円給付 ■専門実践教育訓練給付: 非給付対象																										
第三者による学校評価	■民間の評価機関等から第三者評価: 無																										



1. 「専攻分野に関する企業、団体等（以下「企業等」という。）との連携体制を確保して、授業科目の開設その他の教育課程の編成を行っていること。」関係

(1)教育課程の編成(授業科目の開設や授業内容・方法の改善・工夫等を含む。)における企業等との連携に関する基本方針

常に業界第一線の状況を把握し、最先端の知識や技術を学校として吸収し教育内容に反映していくことはもちろんのこと、学生への教授についても第一線の仕事のすすめ方なども熟知したうえで実施するため、本校で開催する教育課程編成委員会においては、関連企業、業界団体、学識経験者等からの要請、提言を聴取し、該当学科、ひいては学校全体の教育運営に資することを目的とする。

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

上記の方針により設置される教育課程編成委員会は学科の諮問、支援会議体として校長の委嘱を受けた委員により、該当学科の授業科目の設定、授業内容の改善、授業手法の開発・改善など全般的な助言を行う。提出された助言については、校長、教務チームにおいて協議のうえ学科主任に指示し、実行や改善に着手する。また、教育課程編成委員会からの助言とその助言に基づく学校としての改善実行計画については、別の委員会である学校関係者評価委員会で特に言及し評価を受けるものとする。

(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

令和4年4月1日現在

名前	所属	任期	種別
佐藤 文武	一般社団法人 コンピュータ教育振興協会	令和4年4月1日～令和5年3月31日(1年)	①
杉本 直憲	株式会社LIXIL	令和4年4月1日～令和5年3月31日(1年)	③
横井 敦	セントラルエンジニアリング株式会社	令和4年4月1日～令和5年3月31日(1年)	③
奥田 健	アンツエンジニアリング株式会社	令和4年4月1日～令和5年3月31日(1年)	③
柳瀬 学	JFEエンジニアリング株式会社	令和4年4月1日～令和5年3月31日(1年)	③
勝田 雅人	トライデントコンピュータ専門学校 校長 (学校責任者)		
中原 千賀子	トライデントコンピュータ専門学校 教務チーム チーフ		
福井 由紀	トライデントコンピュータ専門学校 キャリアセンター チーフ		
恒川 佳子	トライデントコンピュータ専門学校 CAD学科 学科主任		
多田 知子	トライデントコンピュータ専門学校 CAD学科 常勤講師		

※委員の種別の欄には、委員の種別のうち以下の①～③のいずれに該当するか記載すること。

- ①業界全体の動向や地域の産業振興に関する知見を有する業界団体、職能団体、地方公共団体等の役職員(1企業や関係施設の役職員は該当しません。)
- ②学会や学術機関等の有識者
- ③実務に関する知識、技術、技能について知見を有する企業や関係施設の役職員

(4)教育課程編成委員会等の年間開催数及び開催時期

年2回開催 ①8・9月 ②2・3月

(開催日時)

第1回 令和4年8月24日 16:00～17:30

第2回 令和5年2月20日 16:00～17:30

(5)教育課程の編成への教育課程編成委員会等の意見の活用状況

全体的なカリキュラムについては概ね問題なしとのこと。特に自発的に行動する力、自分の考えを相手に伝える力などは社会人基礎力の科目で引き続き継続していくこととする。CADだけでなく、ITに関する基礎知識も科目の中で追加できればとのご意見をいただいたため、今後、検討していくこととする。

2. 「企業等と連携して、実習、実技、実験又は演習(以下「実習・演習等」という。)の授業を行っていること。」関係

(1)実習・演習等における企業等との連携に関する基本方針

企業との連携による演習等の科目においては、企業の業務水準を現実的に体感させることを主目的に設定する。疑似体験的な演習講義を通じて、企業で日常使われている技術・知識を体験、習得させる。また、授業を通じて学生たちが生み出した成果物に対する評価においても、学校という教育環境下での評価ではなく、市場を見据えた企業の現実の評価基準での判定を実施していただく。また、こうした演習全体を通じて、社会人基礎力を涵養していくことも合わせて目的に設定する。

(2)実習・演習等における企業等との連携内容

CADに関する実践的な授業を行うため、企業から当該企業に所属するCADエンジニアやCADインストラクターを講師として派遣し、校内の実習施設や設備等を活用した指導などの協力を得られる企業を選定している。また、校内実習の実施にあたり、企業等から課題を提示し、派遣された講師による年間を通じた定期的な指導から学修成果の評価を行うなどの体制をとることが可能な企業を選定している。

(3)具体的な連携の例※科目数については代表的な5科目について記載。

科目名	科目概要	連携企業等
設計基礎	機械工学の基本を学び、「モノづくり」の世界を見渡せる基礎知識を習得する。「エンジニアリング」の基礎を習得し、熱力学機構・制御が理解できることを目標とする。動く機器・機械を観察しレポートにまとめ、観察眼と表現力を訓練する。	NPO法人 キャリアアップセンター

3.「企業等と連携して、教員に対し、専攻分野における実務に関する研修を組織的に行っていること。」関係	
(1)推薦学科の教員に対する研修・研究(以下「研修等」という。)の基本方針	
<p>専門学校教員として、自己の専門分野における最先端の知識・技術の習得のために、業務上一定の時間を費やすことを学校として求めている。研修等の諸規程に定められている通り、年度当初にチーフと学科主任、各教員で実施する研修についての年間計画を立案し1名あたり2～3回の研修を義務付けている。教員はそれらの研修を通じて各々が専門分野の知識向上に努めている。ただし、個人の努力目標のみではなく、業界第一線の知識・技術の習得については学校として機会を積極的に提供していく。また、専門知識のみではなく、授業に関わる技術など教育力向上のための機会についても年度当初に年間計画を立案し、1回以上の実施を法人全体の課題として取り組んでいく。</p>	
(2)研修等の実績	
<p>①専攻分野における実務に関する研修等  研修名「AutoCAD/LT Stage3活用編」(連携企業等:大塚商会)  期間:令和4年10月14日(金) 対象:学科教員  内容:AutoCADでの表作成、使用頻度の高い図形の登録と利用、図面のリンク、さまざまなレイアウト図面の作成方法を習得  研修名「即戦力エンジニア養成講座」(連携企業等:株式会社RE)  期間:令和4年8月～3月 対象:学科教員  内容:機械図面の基礎から応用まで、実務に即応できるスキルを習得</p> <p>②指導力の修得・向上のための研修等  研修名「学びの質を高める授業改善と退学防止」(連携企業等:株式会社授業学研究所)  期間:令和4年8月30日(火) 対象:全教員  内容:学生のやる気を引き出す空間づくり、授業効果を高める発問・ペアワークとグループワークなど授業手法について学ぶ  研修名「アカデミック・ハラスメント防止・対策～叱っても感謝される教員を目指して」(連携企業等:株式会社ハーモニークリエイション)  期間:令和5年3月6日(月) 対象:全教員  内容:アカハラについて理解し、叱っても感謝される教員をめざして、一人一人の未来に貢献する方法を考える</p>	
(3)研修等の計画	
<p>①専攻分野における実務に関する研修等  研修名「AutoCAD3D超入門講座」(連携企業等:)  期間:令和5年11月15日(水)～ 対象:学科教員  内容:ゼロから始めて機械製図で3Dモデルをつくる実践スキルが身につく最短講座</p> <p>②指導力の修得・向上のための研修等  研修名「主体的・対話的で深い学びの実現～専門学校AL形式中心の授業スキル向上の習得」(連携企業等:株式会社AL&amp;AL研究所)  期間:令和5年8月29日(火) 対象:全教員  内容:AL形式の授業スキルの向上</p>	
4.「学校教育法施行規則第189条において準用する同規則第67条に定める評価を行い、その結果を公表していること。また、評価を行うに当たっては、当該専修学校の関係者として企業等の役員又は職員を参画させていること。」関係	
(1)学校関係者評価の基本方針	
<p>校長直属の委員会として学校関係者評価委員会を設置し、「学校自己点検・評価報告書」および「授業科目等の概要」を中心に学校に対する外部評価を実施する。</p>	
(2)「専修学校における学校評価ガイドライン」の項目との対応	
ガイドラインの評価項目	学校が設定する評価項目
(1)教育理念・目標	教育理念・教育目的、教育目標、教育目標の周知、独自性の高い教育内容・手法、教育手法に対する各方面からの評価
(2)学校運営	学校運営の方針、学校組織の運営・意思決定プロセス、組織の活性化、業務の効率化
(3)教育活動	各学科の概要と学修目標、教育目標とカリキュラム編成、カリキュラムに対する評価体制、各学科のカリキュラム編成方法、IT業界人材ニーズの把握、授業計画・コマシラバス、インターンシップ、授業・科目の編成、専門教育・一般教育の配分や考え方、実習の意義、キャリア教育、教育方法の工夫、授業内容の把握・分析・評価体制、講師の採用基準、現在の講師陣の状況、講師の専門性把握および教育スキルの向上、成績評価・単位認定の考え方、資格取得、退学についての考え方
(4)学修成果	資格取得指導、資格取得状況、卒業生に対する評価、在校生の作品成果・受賞の状況
(5)学生支援	就職指導の全体方針、就職指導体制、就職指導管理・就職実績、具体的就職指導、学生生活相談、奨学金や学費についての支援、学生の健康診断、クラブ活動、卒業生支援(同窓会)
(6)教育環境	学校施設・設備の充実、防災、保健衛生管理
(7)学生の受入れ募集	入学選考の考え方、学生募集活動の考え方
(8)財務	予算・監査
(9)法令等の遵守	法令等の順守
(10)社会貢献・地域貢献	法令遵守の方針、個人情報保護の方針、学校自己点検・自己評価及び第三者評価
(11)国際交流	

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)学校関係者評価結果の活用状況

育成人材像については、学科ごとにまとめられたカリキュラムマップにより具体的になっているため今後も継続してほしい。育成人材像については、どのような部分を強化していきたいかが具体的でないとの指摘があった。次年度以降は具体的に標記していくこととする。出席状況など学生や保護者にも共有できる仕組みがあるほうが良いとの指摘があったが、今後システム導入も含めて検討することとした。企業連携、業界研究などを積極的に行っている姿勢が伺えるので今後も続けてほしいとのこと。今後も変わらず注力していく。

(4)学校関係者評価委員会の全委員の名簿

令和4年4月1日現在

名前	所属	任期	種別
仲野 英明	株式会社ハ・ン・ド	令和4年4月1日～令和4年3月31日(1年)	企業等委員
鈴木 敬	株式会社プリアップパートナーズ	令和4年4月1日～令和4年3月31日(1年)	企業等委員
酒井 章次	株式会社ジェイテック	令和4年4月1日～令和4年3月31日(1年)	企業等委員
篠原 たかこ	公益財団法人 画像情報教育振興協会(CG-ARTS)	令和4年4月1日～令和4年3月31日(1年)	業界・職能団体
高野 正義	NPO 法人キャリアアップセンター	令和4年4月1日～令和4年3月31日(1年)	業界・職能団体
内田 武司	愛知県立春日井商業高等学校	令和4年4月1日～令和4年3月31日(1年)	高校教諭

※委員の種別の欄には、学校関係者評価委員として選出された理由となる属性を記載すること。

(例)企業等委員、PTA、卒業生等

(5)学校関係者評価結果の公表方法・公表時期

ホームページで公表(毎年7月末日に)

<https://computer.trident.ac.jp/>

5.「企業等との連携及び協力の推進に資するため、企業等に対し、当該専修学校の教育活動その他の学校運営の状況に関する情報を提供していること。」関係

(1)企業等の学校関係者に対する情報提供の基本方針

広報的作成物だけではなく、自己点検などの機会を利用して正確な情報を整理し、順次公開を進めていく。また、学生配付物についても、より多様な情報提供をリアルタイムで提供できるように取り組みを進めている。

(2)「専門学校における情報提供等への取組に関するガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの項目	学校が設定する項目
(1)学校の概要、目標及び計画	教育理念・教育目的、教育目標、学校運営の方針、特色、校長名、所在地・連絡先、学校の沿革、防災、保健衛生
(2)各学科等の教育	各学科のカリキュラム編成方法、年間の授業計画、進級・卒業の要件、資格取得・検定試験合格等の実績、卒業後の進路
(3)教職員	教職員組織図
(4)キャリア教育・実践的職業教育	実習の意義、キャリア教育、就職指導の全体方針、就職指導體制、就職指導管理・就職実績、具体的就職指導
(5)様々な教育活動・教育環境	学校行事、クラブ活動
(6)学生の生活支援	学生生活相談
(7)学生納付金・修学支援	学費、学費援助制度
(8)学校の財務	河合塾学園事業報告
(9)学校評価	自己点検・自己評価報告書
(10)国際連携の状況	
(11)その他	

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)情報提供方法

URL:<https://computer.trident.ac.jp/> ホームページで毎年7月末日に公表

## 授業科目等の概要

(工業専門課程CAD学科) 令和5年度															
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時 数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必 修	選 択 必 修	自 由 選 択						講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	
○			社会人基礎力	「返事・挨拶」から始まり、就職活動に必要な基本的なマナーやコミュニケーション能力を身に付ける。最近の就職試験ではグループワークを採用している企業もあり、その事前準備も行う。	1前	90	3	○	△		○		○		
○			一般常識	就職試験（筆記・SPI）合格に向けての筆記試験対策。特に、国語・社会・英語を中心に基礎学力を養う。	1通	60	2	○			○			○	
○			一般教養	就職試験対策。筆記試験だけではなく、一般的なビジネスマナーも習得する。	2前	30	1	○			○			○	
○			基礎数学	就職試験の筆記試験対策を前提とし、他授業に必要な数学の基礎知識を習得する。	1通	60	2	○	△		○			○	
○			パソコン活用	企業に必要な「ワープロソフト」「表計算ソフト」の操作を習得し、基礎的な「プレゼンテーションソフト」「データベースソフト」も習得する。 また、CAD利用技術者試験2級の試験範囲にある「パソコン知識」の座学も行う。	1前	60	2	△	○		○			○	
○			プレゼンテーション演習	プレゼンテーションに必要な基礎的な知識を習得し、総合的スキルアップを目指す。パワーポイントを使用しての上手な発表方法を学ぶ。	1後	30	1		○		○			○	
○			キャリアデザイン	就職実践力（自己分析・業界研究・職種研究・わかりやすい話し方・マナーなど）をつける。将来を想像して、就職に対するモチベーション付けをする。社会人基礎力（チームで働く重要性・会社の中での個人のあり方）をつける。	1後	30	1	○	△		○			○	
○			企業研究	業界・業種・職種にはそれぞれ違いがあり、自分の希望条件と現実の状況によって、就職活動のターゲットも異なってくるだろう。 企業情報を読み取る知識も必要となる。本科目では、自分が就活する業界・業種・職種を絞り込めるまでの企業研究を行う。さらに、就活に必要なマナーの定着および履歴書添削もおこなう。	1後	30	1	○			○			○	

○		就職研究	最終学年は、それぞれが目標とする就職活動を学生個々人で主体的に行動する一年間である。本科目では、個々の学生の就職活動の状況を把握し、効果的に就活を進めるための総合的サポートをおこなう。	2通	60	2	○		○	○								
○		図学製図	1. 平面画法、立体画法及び投影図(特に現在の企業が用いている図面について)の種類と描き方・表し方を理解する。 2. 製図に必要な関連規格(特に幾何特性仕様等について)と機械要素全体の描き方・表し方を理解する。企業環境の実態に沿った、機械製図実習を重点に学習し、理解を図る。	1通	210	7	○		○									
○		CAD基礎(2D)	2次元 CADは、手書き製図の手法をそのままコンピュータで支援する形式である。作図に関しても、機械系など一般的なCADでは主に投影法(正面図/平面図/側面図)で構成されるのが基本である。投影法は、紙などの2次元上で立体を表現するためのものである。 2次元の特徴を踏まえつつ、設計者の意図を的確に図面化するための知識を学習する。	1前	90	3	△	○		○								
○		CAD基礎(3D)	3次元CADは、工業製品や建築物の設計・製図を行うCADの種類の一つで、造形物を立体的に表示・編集して作図を行うものである。製造業にとって必要不可欠になっており、対象を3次元空間上の点や線、面などの組み合わせによって構成するもので、様々な基本的な立体図形(直方体、球、円柱、円錐など)を繋ぎ合わせたり、その形に削ったりして立体を形作っていく。 2年次に学習する「3次元モデリング」の基礎学習として、立体視や空間把握の理解を徹底する。	1後	90	3	△	○		○								
○		資格対策Ⅰ	CAD利用技術者試験2級_試験対策。 CAD利用技術者試験1級【機械】とは、CADシステムのオペレーション技能や作図時間の速さ、正確さばかりではなく、機械設計業務に関連する基本事項と周辺機器を活用し、 実務において最低限のコミュニケーションが出来る能力を評価する試験。 CADシステムの正確なオペレーションはもちろんのこと、図面の読図能力、周辺知識やその応用力を学習する。	1前	30	1	○	△		○								
○		資格対策Ⅱ	CAD利用技術者試験2級_試験対策。 CAD利用技術者試験1級【機械】とは、CADシステムのオペレーション技能や作図時間の速さ、正確さばかりではなく、機械設計業務に関連する基本事項と周辺機器を活用し、 実務において最低限のコミュニケーションが出来る能力を評価する試験。 CADシステムの正確なオペレーションはもちろんのこと、図面の読図能力、周辺知識やその応用力を学習する。	1後	30	1	○	△		○								

○		機械工学基礎	「機械」に関する用語を幅広く習得し、「機械工学」の基礎知識を学ぶ。主に機械材料・機械工作・流体力学・熱力学について取扱い、そして設計計算の基礎が理解できるようにする。演習として「機械設計」「機械製図」の基礎の一つである「機械製作法」の知識の習得をする。設計・製図の技術力アップを図る為に、出来るだけ「機械工作法」と設計・製図との関係習得する。実際の製作現場の状況、雰囲気を感じる情報の習得をする。各学科、その関連分野の知識に関し、特に基礎知識をしっかり習得する。「CAD利用技術者試験1級」のうち、機械工作法分野の受験対策を行う。	1通	60	2	△	○	○	○	○		
○		工業力学	CAD設計技術者に必要な機械工学の基礎知識、学力を身に付ける (1) 機械装置、システムを理解する 1. 流体機械(風・水車・ポンプ、空気圧システム) 2. 熱力学、熱機関 3. 機構、制御(リンク・歯車・軸受、電気回路) (2) 夏期休暇課題の結果報告と討議、評価 (身の回りにおける機械・機械装置の仕組み、機能についての調査結果、小論文)	2通	120	4	△	○	○	○	○		
○		基礎デザイン	デザインの基礎となる知識を理解し、物の捉え方や表現力の基本を習得する。表現する上で全ての基本となるデッサンを行った後、応用となる立体把握へと展開する。対象物を客観的に観察し、正確に捉え、表現する方法論と技術習得を目的とする。	1通	60	2	△	○	○		○		
○		設計基礎	機械工学の基本を学び、「モノづくり」の世界を見渡せる基礎知識を習得する。「エンジニアリング」の基礎を習得し、熱力学機構・制御が理解できることを目標とする。動く機器・機械を観察しレポートにまとめ、観察眼と表現力を訓練する。	2通	120	4	△	○	○		○	○	
○		材料力学	1. 機械設計(物づくり)において材料およびそれに関連する知識の重要性を理解する。 2. 工業材料(機械材料)にはどのようなものがあり、それらの材料の性質や特徴を知り、どのような個所に使われているか、また、機械・製品にはどのような材料が使われているかを把握し、材料選定方法を学ぶ。 3. 実際の設計における材料選定で重要な材料規格(JIS)を理解するに必要な基礎的事項(材料試験、材料検査等)を習得する。	2後	60	2	△	○	○		○		

○		企画・設計	具体的な「企画」、「設計」の手順、設計書の作成、検証の仕方等を身につけ、グループディスカッションによる「企画・設計」演習により、「企画」、「設計」、「製図」、「CAD」の専門用語を把握する。また、グループ発表（全員発表）により、プレゼンテーション能力を身につけ、コミュニケーション能力向上を目標とする。	2 後	120	4			○	○			○
○		工業材料	機械設計（ものづくり）に必要な材料の基礎知識を習得し、実製品設計での材料選定、活用ができるようにする。材料の分かる設計技術者をを目指す。	2 前	30	1			○	○			○
○		英会話	初心者向けの教材を使い、基礎英語の文法と言葉についての理解を深めながら、実践的な英語のコミュニケーション力を身に付ける。	2 前	30	1			○	○			○
○		3Dモデリング基礎	ソリッドモデリング、サーフェスモデリング、さらにアセンブリーモデリングの基本操作を学習する。3DCADを使用する自動車業界、機械業界などでは特に必須のスキルである為、モデリング時の基本的なルール、製品設計を踏まえたモデリングの流れ等の理解を深め、実務を想定したモデリング手法を習得する。	2 前	150	5	△		○	○		○	○
○		3Dモデリング応用	アセンブリー、ドラフティング（2D化）、ナレッジ機能の活用、CAE解析基礎、大規模アセンブリー（トップダウンモデリング）など、応用操作を中心に3次元CADデータの活用方法を学習し、より理解を深める。その集大成として卒業制作作品を完成させる。	2 後	120	4	△		○	○		○	○
○		3Dモデリング入門（集中）	主に自動車産業、航空機業界などで使用されている3次元CADソフト「CATIA V5」の概要、基本操作を理解、習得し、3次元モデリングをマスターする為の基盤作りを徹底して行う授業である。 3Dモデルは製造業界の様々な工程で使用されており、今や無くてはならないものとなっている。その為設計意図を考慮したモデリングが必須であり、本教科で学ぶ基本操作は重要な基盤となる。	2 前	30	1	△		○	○		○	○
○		2次元CAD試験対策（集中）	CAD利用技術者試験1級【機械】とは、CADシステムのオペレーション技能や作図時間の速さ、正確さばかりではなく、機械設計業務に関連する基本事項と周辺機器を活用し、実務において最低限のコミュニケーションが出来る能力を評価する試験。 CADシステムの正確なオペレーションはもちろんのこと、図面の読図能力、周辺知識やその応用力を学習する。	1 後	60	2	△		○	○		○	○

○		3次元CAD 試験対策（集 中）	3次元CAD 利用技術者試験（2級・準1級）に合格するために必要な知識や技能を身に付ける資格対策授業である。3次元CAD利用技術者試験は単に3次元CADシステムのオペレーション技能や作図時間の速さ、正確さを評価するばかりでなく、3次元CADシステムによる設計業務に関連する周辺知識を活用し、実務において最低限のコミュニケーションができる力を評価するためのものである。 「図面の読図能力」「周辺知識」「応用力」を養い、3次元CAD利用技術者に必要と思われる知識、技能を習得し、2級・準1級の試験に合格することを目的としている。	2 後	60	2	△	○	○	○				
	○	工作技術	装置・機械を完成させるためには機械工学の広範囲な工作法を駆使する。その技術を学ぶ。	2 前	60	2	○	△	○					○
	○	CAD技法	●CAD利用技術者試験1級【機械】合格（1年次⇒不合格者対象） ◎古い図面などの新規格への移行手段、企業規格の理解とCADスキルアップを学習する（6月に試験終了後）	2 前	60	2		○	○				○	○
合計				28科目		1980単位時間(33単位)								

卒業要件及び履修方法		授業期間等	
当年次に30単位以上取得して、卒業判定会議で承認されること		1学年の学期区分	2期
		1学期の授業期間	15週

（留意事項）

- 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、主たる方法について○を付し、その他の方法について△を付すこと。
- 企業等との連携については、実施要項の3（3）の要件に該当する授業科目について○を付すこと。