

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														
日本工学院八王子専門学校		昭和62年3月27日		前野 一夫		〒192-0983 東京都八王子市片倉町1404番地1他 (電話) 042-637-3111														
設置者名		設立認可年月日		代表者名		所在地														
学校法人片柳学園		昭和31年7月10日		千葉 茂		〒144-8650 東京都大田区西蒲田5丁目23番22号 (電話) 03-3732-1111														
分野	認定課程名		認定学科名			専門士	高度専門士													
工業	工科技術専門課程		機械設計科			平成28年文部科学省告示 号外第45号	-													
学科の目的	現代社会に対応し、専門の知識と技術を身に着け、職業人としての自負と実力を蓄積しもって社会の中堅たる得る人材を養成する。機械設計科では設計過程の初期段階で使用されるCADスキルから先端技術である3D造形を学習し、AIやIoTを活用した次世代に対応した自動車、精密機械、電子・電気をはじめ幅広い業界で活躍できる技術者の養成を目的としている。																			
認定年月日	平成29年2月28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	1710	720		0	1170	0	0												
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											
80人		74人		5人	3人		4人		7人											
学期制度	■前期:4月1日～10月11日 ■後期:10月12日～3月31日				成績評価	■成績表: 有 ■成績評価の基準・方法 授業日数の4分の3以上出席し試験を受験する。 S:90点以上 A:80～90点 B:70～79点 C:60～69点 D:59点以下は不合格 P:単位認定														
長期休み	■学年始:4月1日～ ■夏 季:8月10日～8月15日 8月31日～9月7日 ■冬 季:12月23日～1月8日 ■学年末:3月18日～3月31日				卒業・進級 条件	進級要件 ①各学年の授業日数の4分の3以上出席していること ②所定の授業科目に合格していること ③期日までに学費等の全額を納入していること 卒業要件 ①卒業年次の授業日数の4分の3以上出席していること ②所定の授業科目に合格していること ③期日までに学費等の全額を納入していること														
学修支援等	■クラス担任制: 有 ■個別相談・指導等の対応 当日中に担任から電話等で連絡することを基本とし、状況に応じて、本人と保護者に連絡するなどの指導をしている。				課外活動	■課外活動の種類 卒業作品展示会、ボランティア活動、体育祭、学園祭  ■サークル活動: 有														
就職等の 状況※2	■主な就職先、業界等(令和元年度卒業生) 日本発条株式会社、東洋電溶株式会社、ユニプレス株式会社 相模事業所、株式会社長津製作所  ■就職指導内容 個人面談を経て自己分析、履歴書作成、面接練習などを行う  ■卒業者数 31 人 ■就職希望者数 26 人 ■就職者数 25 人 ■就職率 96.2 % ■卒業者に占める就職者の割合 : 80.6 %  ■その他 ・大学編入: 1人 ・大学進学: 1人  (令和 元 年度卒業者にに関する 令和2年5月1日 時点の情報)				主な学修成果 (資格・検定等) ※3	■国家資格・検定/その他・民間検定等 (令和元年度卒業者にに関する令和2年5月1日時点の情報) <table><tr><td>資格・検定名</td><td>種</td><td>受験者数</td><td>合格者数</td></tr><tr><td>ビジネス能力検定3級</td><td>③</td><td>28人</td><td>26人</td></tr><tr><td>3DCAD利用技術者2級</td><td>③</td><td>31人</td><td>15人</td></tr></table> ※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)  ■自由記述欄 企業課題からものづくりの企画設計、詳細設計、機械加工技術を習得する			資格・検定名	種	受験者数	合格者数	ビジネス能力検定3級	③	28人	26人	3DCAD利用技術者2級	③	31人	15人
資格・検定名	種	受験者数	合格者数																	
ビジネス能力検定3級	③	28人	26人																	
3DCAD利用技術者2級	③	31人	15人																	
中途退学 の現状	■中途退学者 4 名 平成31年4月1日時点において、在学者66名(平成31年4月1日入学者を含む) 令和2年3月31日時点において、在学者63名(令和2年3月31日卒業者を含む) ■中途退学の主な理由 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 担任と科長による面談。懇談会・電話等による保護者との情報共有。 担任による指導のほか経済面では学費・奨学金相談窓口を設け、学生生活においてカウンセリングルーム等を設け個々の学生に適した指導・助言・相談等を行っている。 また、休学者にも復学(転科等)の指導・助言・相談も行っている。				■中退率 6 %															
経済的支援 制度	■学校独自の奨学金・授業料等減免制度: 有 ・片柳学園入学金免除制度・若きつくりびと奨学金制度・再入学優遇制度・片柳学園奨学金制度・留学生特別給付制度 ・ミュージシャン特待生・スポーツ特待生 ■専門実践教育訓練給付: 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：有 特定非営利活動法人 私立専門学校等評価研究機構、平成25年度(平成26年3月31日)受審 <a href="https://www.neec.ac.jp/education/accreditation/">https://www.neec.ac.jp/education/accreditation/</a>
当該学科の ホームページ URL	<a href="https://www.neec.ac.jp/department/">https://www.neec.ac.jp/department/</a>

(留意事項)

1. 公表年月日(※1)

最新の公表年月日です。なお、認定課程においては、認定後1か月以内に本様式を公表するとともに、認定の翌年度以降、毎年度7月末を基準日として最新の情報を反映した内容を公表することが求められています。初回認定の場合は、認定を受けた日以降の日付を記入し、前回公表年月日は空欄としてください

2. 就職等の状況(※2)

「就職率」及び「卒業者に占める就職者の割合」については、「文部科学省における専修学校卒業者の「就職率」の取扱いについて(通知)(25文科生第596号)」に留意し、それぞれ、「大学・短期大学・高等専門学校及び専修学校卒業予定者の就職(内定)状況調査」又は「学校基本調査」における定義に従います。

(1)「大学・短期大学・高等専門学校及び専修学校卒業予定者の就職(内定)状況調査」における「就職率」の定義について

①「就職率」については、就職希望者に占める就職者の割合をいい、調査時点における就職者数を就職希望者で除したものをいいます。

②「就職希望者」とは、卒業年度中に就職活動を行い、大学等卒業後速やかに就職することを希望する者をいい、卒業後の進路として「進学」「自営業」「家事手伝い」「留年」「資格取得」などを希望する者を含みません。

③「就職者」とは、正規の職員(雇用契約期間が1年以上の非正規の職員として就職した者を含む)として最終的に就職した者(企業等から採用通知などが出された者)をいいます。

※「就職(内定)状況調査」における調査対象の抽出のための母集団となる学生等は、卒業年次に在籍している学生等とします。ただし、卒業の見込みのない者、休学中の者、留学生、聴講生、科目等履修生、研究生及び夜間部、医学科、歯学科、獣医学科、大学院、専攻科、別科の学生は除きます。

(2)「学校基本調査」における「卒業者に占める就職者の割合」の定義について

①「卒業者に占める就職者の割合」とは、全卒業者数のうち就職者総数の占める割合をいいます。

②「就職」とは給料、賃金、報酬その他経常的な収入を得る仕事に就くことをいいます。自家・自営業に就いた者は含めるが、家事手伝い、臨時的な仕事に就いた者は就職者とはしません(就職したが就職先が不明の者は就職者として扱う)。

(3)上記のほか、「就職者数(関連分野)」は、「学校基本調査」における「関連分野に就職した者」を記載します。また、「その他」の欄は、関連分野へのアルバイト者数や進

3. 主な学修成果(※3)

認定課程において取得目標とする資格・検定等状況について記載するものです。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)の種別区分とともに、名称、受験者数及び合格者数を記載します。自由記述欄には、各認定学科における代表的な学修成果(例えば、認定学科の学生・卒業生のコンテスト入賞状況等)について記載します。

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

機械設計に関わる企業等へのヒアリングを適時実施し、機械設計の実務に関する知識・技術を調査してカリキュラムに反映させる。さらに、授業科目のシラバスをもとに科目担当教員と企業講師との間で意見交換を行い、授業内容や評価方法を定める。常に授業内容や方法を検証することにより実践的かつ専門的な職業教育を目指す。

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

※教育課程の編成に関する意思決定の過程を明記

教育課程編成委員会は、校長を委員長とし、学科責任者、学科から委嘱された業界団体及び企業関係者から各3名以上を委員として構成する。

本委員会は、産学連携による学科カリキュラム、本学生に対する講義科目および演習、実習、インターンシップおよび学内または学外研修、進級・卒業審査等に関する事項、自己点検・評価に関する事項、その他、企業・業界団体等が必要とする教育内容について審議する。審議の結果を踏まえ、校長、副校長、カレッジ長、学科責任者、教育・学生支援部員で検討し次年度のカリキュラム編成へ反映する。

(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

令和2年4月1日現在

名 前	所 属	任期	種別
青木 邦貴	HFA(Hachioji Future Association) 会長 / 株式会社 セイホー 代表取締役	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	①
内野 真治	株式会社 ナラハラオートテクニカル 代表取締役	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	③
北島 伸高	株式会社 ケイアイ 代表取締役	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	③
前野 一夫	日本工学院八王子専門学校 校長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	
丸島 浩史	日本工学院八王子専門学校 科長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	

※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

(年間の開催数及び開催時期)

年2回 (3月・9月)

(開催日時(実績))

第1回 2019年8月28日 15:00～17:00

第2回 2020年6月15日 15:00～16:00

(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

CAD設計の知識だけではなく「ものづくり」に関わる職業や就職することの意味など理解させる機会を増やし、AIとIoTを利用した製品開発が増えていく中で新し設計思想を体験させる。また、加工工具の取り扱いや5S教育、コスト意識を体験させることの必要性の意見から、CAD演習や卒業製作等で意識させ実習に取り組ませている。品質管理や校正測定を意識した作業実習を検討していく。

## 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

実務に則した製品開発の企画及び機械加工機の使用方法的理解と技術習得するため、最新の製品情報や加工機等の専門技術および社会人基礎力養成の助言、協力の得られる企業を選定する。

### (2)実習・演習等における企業等との連携内容

※授業内容や方法、実習・演習等の実施、及び生徒の学修成果の評価における連携内容を明記

企業との連携により、機械設計に関わる基礎知識からAIやIoTを利用した製品設計に関わる知識の習得とCADおよび3Dプリンター、レーザ加工機など先端加工機の使用方法的及び製品開発の企画から設計に至るプロセスを実習により身に付ける。カリキュラム内容に関して現状において現場が求める内容についてアドバイスをいただき、指導担当教員のテーマごとに集まり、設計手順を経て設計計算書、図面、部品加工、組み立て作業までを一貫して行い、製品を卒業制作展に出展する。

また、企業等からの派遣講師による実践的な実習・演習を実施後、企業等の派遣講師による評価に基づき、教員が成績評価・単位認定を行う。

### (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
機械の設計	標準規格の意義を説明でき、許容応力、安全率、疲労破壊、応力集中の意味を理解し、標準規格を機械設計に適用する設計を学びます。	(株)アビスト
CAD設計実習3	CADシステムを実践的に活用し、設計演習により設計力を養成します。	(株)アイビエフ
CAD設計実習4	CADシステムを実践的に活用し、卒業製作作品の設計に取り組みます。	(株)アイビエフ
ものづくり基礎実習1	ものづくりに必要な加工道具および計測機器の使い方と計測の定義と種類と測定誤差の原因と種類、精度と不確かさ、国際単位系の構成を理解し、SI単位およびSI接頭語を実習形式で学びます。工作機械の使用方法的も合わせて学びます。	(株)カンセツ

## 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

講義と実習、演習の精度を高めるため、学科関連企業の協力のもと、企業等連携研修に関する規定における目的に沿い、学科の内容や教員のスキルに合わせた最新の技術力と技能、人間力を修得する。また、学校全体の教員研修を実施することにより、学生指導力の向上を図り、次年度へのカリキュラムや学科運営に反映させる。

### (2)研修等の実績

#### ①専攻分野における実務に関する研修等

研修名「Fusion 360CAM演習」

(連携企業等:AutoDesk 宮本機器開発)

期間:令和元年8月26日(月)

対象:テクノロジーカレッジ教員を対象(機械設計科専任教員)

Fusion 360はコンセプトデザインから最終的な設計まですべての過程を行えるCAD/CAM/CAE統合ソフトウェアであり現場レベルでのCAM/CAEについてソフトの使用方法的と教授時に注意しなければならない点を学んだ。

研修名「CAM Multi Axis演習」

(連携企業等:ゼネテック)

期間:令和元年8月28日(水)

対象:テクノロジーカレッジ教員を対象(機械設計科専任教員)

MastercamのDesignコースとMillコース修了者を対象としたCAMの取り扱いについて学び、3DCADデータからツールパス作成と実加工において注意点を再確認し、学生指導において必要な知見をえたの教員へも情報共有を行いスキル向上を行った。

#### ②指導力の修得・向上のための研修等

研修名「効果的な就職支援を目的とした文書作成・読解力指導研修」

(連携企業等:公益財団法人 日本漢字能力検定協会 小林 講師 )

期間:令和元年8月21日(水)

対象:テクノロジーカレッジ教員を対象(機械設計科専任教員)

効果的な文書添削の方法や現代学生の陥りやすい問題点などが紹介された。

実際の文章を例に添削の事例が示された。また、履歴書の書き方、添削方法などが紹介された。

### (3) 研修等の計画

#### ① 専攻分野における実務に関する研修等

研修名「八王子ものづくり魅力発見ツアー」

(連携企業等: 八王子近隣企業)

期間: 令和3年 実施予定

八王子近隣のものづくり企業の工場、作業を見学。ものづくりに必要な技術や知識などを学ぶ。また、製品の製造として重要となる品質管理について技術者より直接話を聞き学ぶ。

#### ② 指導力の修得・向上のための研修等

研修名「オンライン面接、AI面接の対策について」

(連携企業等: 株式会社 タレントアンドアセスメント)

期間: 令和2年7月28日

対象: 日本工学院八王子専門学校教員

AI面接システムの評価対象について説明ののち、対応策、模擬面接等の練習による効果的な対策方法が紹介された。

研修名「学生相談・メンタルケアとその支援」

(連携企業等: 調整中)

期間: 未定

対象: テクノロジカレッジ教員

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

専修学校における学校評価ガイドラインに沿っておこなうことを基本とし、自己評価の評価結果について、学校外の関係者による評価を行い、客観性や透明性を高める。

学校関係者評価委員会として卒業生や地域住民、高等学校教諭、専攻分野の関係団体の関係者等で学校関係者評価委員会を設置し、当該専攻分野における関係団体においては、実務に関する知見を生かして、教育目標や教育環境等について評価し、その評価結果を次年度の教育活動の改善の参考とし学校全体の専門性や指導力向上を図る。また、学校関係者への理解促進や連携協力により学校評価による改善策などを通じ、学校運営の改善の参考とする。

#### (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	(1) 理念・目的・育成人材像
(1) 教育理念・目標	(2) 運営方針(3) 事業計画(4) 運営組織(5) 人事・給与制度(6) 意思決定システム(7) 情報システム
(2) 学校運営	(8) 目標の設定(9) 教育方法・評価等(10) 成績評価・単位認定等(11) 資格・免許取得の指導体制(12) 教員・教員組織
(3) 教育活動	(13) 就職率(14) 資格・免許の取得率(15) 卒業生の社会的評価
(4) 学修成果	(16) 就職等進路(17) 中途退学への対応(18) 学生相談(19) 学生生活(20) 保護者との連携(21) 卒業生・社会人
(5) 学生支援	(22) 施設・設備等(23) 学外実習・インターンシップ等(24) 防災・安全管理
(6) 教育環境	(25) 学生募集活動(26) 入学選考(27) 学納金
(7) 学生の受入れ募集	(28) 財務基盤(29) 予算・収支計画(30) 監査(31) 財務情報の公開
(8) 財務	(32) 関連法令、設置基準等の遵守(33) 個人情報保護(34) 学校評価(35) 教育情報の公開
(9) 法令等の遵守	(36) 社会貢献・地域貢献(37) ボランティア活動
(10) 社会貢献・地域貢献	
(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

Society 5.0を踏まえた教育が必要との意見から、専門分野だけでなくインターネットなどのIT技術を中心に修得できるような学科・カレッジを超えたラボレーションを強化するとともに、コミュニケーションやビジネススキル向上、部分で積極的に勉強するようなアクティブラーニングの環境を整えるため、地域連携事業を積極的に推進する。

コロナ禍でのオンライン授業などに対応するため、利用し易いIT環境の整備を早急に進めていく。また、対面授業においても専門家からの意見を参考に、感染防止対策に万全を尽くしていく。

教員もコロナ禍における授業体制に対応するスキル向上のため、今年度も引き続き教員の就労環境の改善をはかりながら、自発的な能力開発及び向上を目的とした「学校法人片柳学園職員自己啓発支援制度」を積極的に活用できるよう教員の研修体制を整えていく。

募集活動においては、オンライン面談など将来を見据えた対策も早期に計画する。また、経済的な問題を抱えている学生へは、高等教育の新制度を周知しながら修学継続できるような支援策を計画していく。

## (4) 学校関係者評価委員会の全委員の名簿

令和2年4月1日現在

名 前	所 属	任期	種別
森 健介	順天堂大学 非常勤講師 (元白梅学園高等学校副校長)	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	学校関連
金子 英明	日本工学院八王子専門学校 校友会会長 (セントラルエンジニアリング株式会社 グループマネー)	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	卒業生/IT 企業等委員
細谷 幸男	八王子商工会議所 事務局長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	地域関連
三井 隆裕	株式会社ヌーベルバーグ 代表取締役社長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	クリエイターズ 企業等委員
今泉 裕人	一般社団法人コンサートプロモーターズ協会 事務局長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	ミュージック 企業等委員
才丸 大介	株式会社カオルデザイン 執行役員 企画戦略室 室長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	デザイン 企業等委員
鈴木 浩之	株式会社田中建設 取締役 建築部長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	テクノロジー 企業等委員
池田 つぐみ	NPO法人日本ストレッチング協会 理事	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	スポーツ 企業等委員
石川 仁嗣	八王子市私立保育園協会 会長 城山保育園 園長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	医療 企業等委員
宮崎 豊彦	八王子市私立保育園協会 会長 城山保育園 園長	令和2年4月1日～ 令和3年3月31日(1年)	医療・保育 団体等委員

※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・広報誌等の刊行物・その他( ) ) 令和2年9月30日

URL : <https://www.neec.ac.jp/announcement/28523/>

## 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

教育目標や教育活動の計画、実績等について、企業や学生とその保護者に対し、必要な情報を提供して十分な説明を行うことにより、学校の指導方針や課題への対応方策等に関し、企業と教職員と学生や保護者との共通理解が深まり、学校が抱える課題・問題等に関する事項についても信頼関係を強めることにつながる。

また、私立学校の定めに基つき「財産目録」「貸借対照表」「収支計算書」「事業報告書」「監事による監査報告」の情報公開を実施している。公開に関する事務は、法人経理部において取扱い、「学校法人片柳学園 財務情報に関する書類閲覧内規」に基づいた運用を実施している。

## (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	学校の現況、教育理念・目的・育成人材像、事業計画
(2) 各学科等の教育	目標の設定、教育方法・評価等、教員名簿
(3) 教職員	教員・教員組織
(4) キャリア教育・実践的職業教育	就職等進路、学外実習・インターンシップ等
(5) 様々な教育活動・教育環境	施設・設備等
(6) 学生の生活支援	中途退学への対応、学生相談
(7) 学生納付金・修学支援	学生生活、学納金
(8) 学校の財務	財務基盤、資金収支計算書、事業活動収支計算書
(9) 学校評価	学校評価、令和元年度の項目別の自己評価表
(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

(ホームページ・広報誌等の刊行物・その他( ) )

URL : <https://www.neec.ac.jp/announcement/28523/>

# 授業科目等の概要

(工科技術専門課程機械設計科) 2020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	
○			ビジネススキル	就職活動に備え、ビジネスマナーを身につけます。身だしなみ、挨拶、言葉づかい等を再確認し修正します。社会人として必要な礼儀作法を学び、ビジネス能力検定3級取得をめざします。	1・前	30	2	○			○			○	
○			キャリアデザイン1	論理的思考と論理的文章の作成、コミュニケーションやディベートなどの訓練をします。自分の適正を理解し、企業調査の方向づけのヒントを得たり、一般常識問題を解く練習を行います。	1・後	30	2	○			○			○	
	○		スポーツ実習1	スポーツを通じ身体を鍛え人間力を高めます。	1・後	30	1			○		○		○	
○			機械の設計	機械設計の流れ、考慮すべきポイント、図面との関係を学びます。	1・後	60	4	○			○			○	○
○			工業デザイン	デッサンやテクニカルイラストを通して図形を理解し、投影図法や機械製図法につながる知識を得ます。	1・前	30	2	○			○		○		
○			工業力学1	機械構造に必要な力のバランスを理解するため、力の合成など力に関係する要素について学びます。	1・前	30	2	○			○			○	
○			工業力学2	機械構造に必要な力のバランスを理解するため、力の合成など力に関係する要素について学びます。	1・後	30	2	○			○			○	
○			力学の活用基礎	一つの構造体を例に取り、外力に対して各部材の内力を求める手段を理解します。	1・後	30	2	○			○			○	
○			機械材料の加工	機械材料として用いられる材料の特徴を学び、その加工方法を勉強します。切削加工方法のみならず熱処理方法など、金属として必要な知識を得ます。	1・前	60	4	○			○		○		
○			工業数学1	四則計算、文字式、方程式の解き方など力学の計算に必要な数学的手法を学びます。	1・前	30	2	○			○			○	
	○		工業数学2	四則計算、文字式、方程式の解き方など力学の計算に必要な数学的手法を学びます。	1・後	30	2	○			○			○	
	○		検定対策講座1	CAD利用技術者試験などの検定試験合格を目指します。	1・通	30	2	○			○		○		
	○		検定対策講座2	CAD利用技術者試験などの検定試験合格を目指します。	1・通	30	2	○			○		○		
○			CAD設計実習1	CADシステムを活用した図面の書き方やCADシステムを活用した設計法を学びます。	1・前	90	3			○	○			○	
○			CAD設計実習2	CADシステムを活用した図面の書き方やCADシステムを活用した設計法を学びます。	1・後	90	3			○	○			○	
○			ものづくり基礎実習1	ものづくりに必要な、さまざまな道具の使い方を実習形式で学びます。機械加工の基礎や計測機器の使い方などを学びます。	1・前	90	3			○	○		○		○

○		ものづくり基礎 実習 2	ものづくりに必要な、さまざまな道具の使い方を 実習形式で学びます。機械加工の基礎や計測 機器の使い方などを学びます。	1・ 後	90	3			○	○		○		
○		機械加工実習 1	与えられた課題の完成を目指して、加工図面を 基に機械加工の作業をしたり、加工に付随する 様々な作業を体験します。	1・ 前	60	2			○	○		○		
○		機械加工実習 2	与えられた課題の完成を目指して、加工図面を 基に機械加工の作業をしたり、加工に付随する 様々な作業を体験します。	1・ 後	60	2			○	○		○		
○		キャリアデザイ ン 2	ビジネスの現場で必要となる、スケジュール管 理や情報活用術、事例研究などを通じ、行動・ 人間関係の構築術などを学びます。就職内定先 に将来必要と思われる資格取得に向けての勉強 を行います。	2・ 前	30	2	○			○		○		
	○	スポーツ実習 2	スポーツを通じ身体を鍛え人間力を高めます。	2・ 後	30	1			○			○	○	
	○	インターンシッ プ	企業で就業体験することで、仕事への取り組み 方や考え方を学びます。作業現場での人間関係 なども体験します。	2・ 後	30	1			○			○		○
○		機械の要素設計	歯車など多くの機械要素を取り上げて、力関係 を解析したり、機能を学びます。規格表を理解 し使えるように勉強します。	2・ 後	60	4	○			○		○		
○		機械の製図	機械部品図や組立図を作成し、製図法の理解を 深め、図面を読む能力を身につけます。	2・ 前	60	2			○	○		○		
○		ものづくりの力 学	流体力学と熱力学について学び設計計算書作成 に必要な知識や術を得ます。	2・ 前	30	2	○			○		○		
○		力学の活用実践	機械設計に関して機械力学、材料力学、流体力 学、熱力学の実践的活用を学びます。	2・ 後	60	4	○			○		○		
○		メカトロニクス	機械の自動化技術であるコンピュータ制御やデ ジタル回路を学び、機械システムに必要な技術 であることを知ります。	2・ 後	30	2	○			○		○		
○		生産の仕組み	生産の歴史から学びます。生産に関する流れを 理解し、生産活動に必要な知識を得ます。	2・ 前	30	2	○			○		○		
	○	ものづくりの数 学	構造体の力学解析をするために必要な数学的高 等手段を学びます。微分積分を学ぶことで力学 解析がより理解しやすくなるでしょう。	2・ 前	30	2	○			○		○		
	○	検定対策講座 3	CAD利用技術者試験、機械設計技術者試験などの 検定試験合格を目指します。	2・ 通	30	2	○			○		○		
○		CAD設計実習 3	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、シュミレート機能を利用し た設計・製造過程における実務的理解を深めま す。CADシステムを実践的に活用し、設計演習を 行います。	2・ 前	90	3			○	○		○		○
○		CAD設計実習 4	この授業では、発想力を養うため個人で課題に 取り組むことと、チームワークでの作業能力、 コミュニケーション能力の育成をするために、 グループワークを並行して行い、また、教員主 体型の指導だけでなく、学生間でのディスカッ ションなど学生主体型の授業を取り入れ、自分 で考え、発言できる人材育成を目指す。	2・ 後	90	3			○	○		○		○
○		高度加工実習 1	3Dプリンター、3次元加工機などの高度な機械 加工機を使用するための知識と技術を身につけ ます。その他、加工に必要な様々な技術を学び ます。	2・ 前	90	3			○	○		○		



○		高度加工実習 2	CAMを利用した必要な部品の加工プロセスを作成しそれを基に3Dプリンター、3次元加工機などを使用して部品の完成を目指します。その他、加工に必要な様々な技術を学びます。	2・後	90	3			○	○		○		
○		卒業製作	卒業制作において設計手順を経て設計計算書、図面、部品加工、組立作業までを一貫して行い、製品を卒業制作展に出展します。	2・通	180	6			○	○		○		
合計			35 科目	1890単位時間 (87単位)										

卒業要件及び履修方法		授業期間等	
卒業時に必修科目1650時間(76単位)および選択科目60時間(2単位)以上取得し、合計1710時間(78単位)以上取得すること。		1 学年の学期区分	2 期
		1 学期の授業期間	15 週

(留意事項)

- 1 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。
- 2 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。