

職業実践専門課程等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		山野 大星		〒 192-0983 (住所) 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 (住所) 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		専門士認定年度	高度専門士認定年度	職業実践専門課程認定年度				
工業	工科技術専門課程	機械設計科		平成27(2015)年度	-	平成28(2016)年度				
学科の目的	最新の専門的な知識と技術を身に付け、現代社会に対応した職業人としての自負と実力を蓄積し、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ツールとして一般化したCADスキルから先端技術である3D造形まで「ものづくり」のプロセスを幅広く学習し、AIやIoTなど次世代に対応した自動車、精密機械、電子・電気をはじめ多様な業界で活躍できる技術者の養成を目的としている。									
学科の特徴(取得可能な資格、中退率等)	ビジネス能力検定、3DCAD利用技術者 中退率:2%									
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	※単位時間、単位いずれかに記入		1,710 単位時間	780 単位時間	0 単位時間	1,290 単位時間	0 単位時間	0 単位時間	
				単位	単位	単位	単位	単位	単位	
生徒総定員	生徒実員(A)	留学生数(生徒実員の内数)(B)		留学生割合(B/A)						
80人	59人	4人		7%						
就職等の状況	■卒業者数(C)		20人							
	■就職希望者数(D)		17人							
	■就職者数(E)		17人							
	■地元就職者数(F)		6人							
	■就職率(E/D)		100%							
	■就職者に占める地元就職者の割合(F/E)		35%							
	■卒業者に占める就職者の割合(E/C)		85%							
	■進学者数		2人							
	■その他									
	(令和4年度卒業生に関する令和5年5月1日時点の情報)									
■主な就職先、業界等		(令和4年度卒業生) (株)SUBARU、プライムエンジニアリング(株)、プログレス・テクノロジーズ(株)、富士航空電子(株)、ボルックステクノ(株)、アド・ソア(株)、セントラルエンジニアリング(株)、(株)小出ロール鐵工所、(株)ホンダロック、東亜工業(株)、(株)SEIWA、(株)日野ヒューテック								
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 ※有の場合、例えば以下について任意記載 評価団体: 特定非営利活動法人 私立 専門学校等評価研究機構 受審年月: 平成26年3月 評価結果を掲載したホームページURL https://www.neec.ac.jp/education/accr/credit/									
当該学科のホームページURL	https://www.neec.ac.jp/department/technology/machine/									
企業等と連携した実習等の実施状況(A、Bいずれかに記入)	(A: 単位時間による算定)									
	総授業時数		180 単位時間							
うち企業等と連携した実験・実習・実技の授業時数		180 単位時間								
うち企業等と連携した演習の授業時数		0 単位時間								
うち必修授業時数		180 単位時間								
うち企業等と連携した必修の実験・実習・実技の授業時数		180 単位時間								
うち企業等と連携した必修の演習の授業時数		0 単位時間								
(うち企業等と連携したインターンシップの授業時数)		0 単位時間								
(B: 単位数による算定)										
総授業時数		単位								
うち企業等と連携した実験・実習・実技の授業時数		単位								
うち企業等と連携した演習の授業時数		単位								
うち必修授業時数		単位								
うち企業等と連携した必修の実験・実習・実技の授業時数		単位								
うち企業等と連携した必修の演習の授業時数		単位								
(うち企業等と連携したインターンシップの授業時数)		単位								
教員の属性(専任教員について記入)	① 専修学校の専門課程を修了した後、学校等においてその担当する教育等に従事した者であって、当該専門課程の修業年限と当該業務に従事した期間とを通算して六年以上となる者 (専修学校設置基準第41条第1項第1号)		0人							
	② 学士の学位を有する者等 (専修学校設置基準第41条第1項第2号)		1人							
	③ 高等学校教諭等経験者 (専修学校設置基準第41条第1項第3号)		0人							
	④ 修士の学位又は専門職学位 (専修学校設置基準第41条第1項第4号)		3人							
	⑤ その他 (専修学校設置基準第41条第1項第5号)		1人							
	計		5人							
上記①～⑤のうち、実務家教員(分野におけるおおむね5年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者を想定)の数		2人								

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、校長のもとに設置する会議の1つである。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、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5年4月1日現在

名前	所属	任期	種別
小室 健太	HFA(Hachioji Future Association) 株式会社 小室鉄建 常務取締役	令和5年4月1日～令和6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5年4月1日～令和6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5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	③
山野 大星	日本工学院八王子専門学校 校長	令和5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	—
倉重 明	日本工学院八王子専門学校 教育・学生支援部 部長	令和5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	—
清水 憲一	日本工学院八王子専門学校 カレッジ長	令和5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	—
菅 禎彦	日本工学院八王子専門学校 科長	令和5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	—

※委員の種別の欄には、企業等委員の場合には、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。(当該学校の教職員が学校側の委員として参画する場合、種別の欄は「—」を記載してください。)

- 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 令和4年09月28日 14:00～16:00

第2回 令和5年03月23日 14:00～16:00

(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

※カリキュラムの改善案や今後の検討課題等を具体的に明記。

カリキュラムについて、更に実践的なものづくりへSTEP移行すべきのとの企業様からのご意見に基づき、課外活動として「ものづくり倶楽部」を開始。実際のものづくりを通じて、機械技術(設計・加工・製作)を実践的に習得できる環境を整備。また、学生募集の施策について、高校へのアプローチを増やすべきとのご提案から、高校へのガイダンスを増加(前年比1.5倍)。日本語学校への出張授業なども新たな取り組みとして開始。

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

企業等との打合せにより、企業等のニーズに沿った実習内容や評価方法を設定し、目標を明確にする。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。

(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

近隣ものづくり企業と連携し、学生主体の作品製作を実施。機械設計に関わる専門知識、ものづくりプロセスの理解などのテクニカルスキルから、日程や課題管理等のヒューマンスキルまでエンジニアとしての基礎スキル・マインドセットを実践的に習得。また、社会課題解決に向けた製品考案、設計を行い、企業提案(プレゼンテーション)を実施。技術の最新動向を含めた企業フィードバックを頂く。更に、就職期の学生に対し、企業人事に参加頂き模擬面接を実施。履歴書の添削から、面接の質疑応答まで、学生へ企業目線でのフィードバックを実施。いずれの連携授業も企業と教員の振り返りに基づき、教員が成績評価を実施。

(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
ものづくり実習2	ものづくりに必要な加工道具および計測機器の使い方を実習形式で学びます。また、機械設計に必要とされる基礎知識(エンジン、板金、製図法)や工作機械の使用方法も合わせて学びます。	株式会社アド・ソアー
CAD設計実習2	CADソフトを基礎から単独でモデリングができるレベルまで学習します。また、図面の読解やCADデータ管理システムを活用した設計法、CAD周辺機器について学びます。	株式会社電巧社

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

※研修等を教員に受講させることについて諸規程に定められていることを明記

講義と実習、演習の精度を高め、且つ技術の鮮度を維持するため、学科関連企業ご協力のもと、企業等連携研修に関する規定の目的に沿った研修を受講し、カリキュラムや教員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:	デジタル田園都市国家構想によるスマートシティの本格実装～地域のWell-being 実現に向けて～	連携企業等:	日経経済新聞社/スマートシティ・インスティテュート (SCI-Japan)/デジタル庁
期間:	令和4年6月30日	対象:	機械設計科教員
内容	自治体DXとデータ連携基盤の構築、オープンAPI推進による都市間連携、住民視点のサービス実現に向けたデータ利活用など、スマートシティの本格実装に向けた様々なチャレンジを参考に、授業に活用できる資料を作成する。		

研修名:	エネルギー危機を乗り越えるために	連携企業等:	日経経済新聞社/環境共創イニシアチブ/資源エネルギー庁
期間:	令和4年7月19日	対象:	機械設計科教員
内容	新型コロナウイルス感染症やウクライナ危機などの国際情勢を受け、電力・ガス・石油すべてのエネルギーコストが上昇しており、企業の生産活動や一般の国民生活への影響が懸念される中、国の政策や過去10年間の事業実績の分析、省エネ意識の高い企業や事業者の取り組みを参考に、授業に活用できる資料を作成する。		

② 指導力の修得・向上のための研修等

研修名:	第1回基礎力リサーチ説明会 今後の授業、学生対応方針検討	連携企業等:	株式会社進研アド 専門学校事業部
期間:	令和4年7月15日	対象:	機械設計科教員
内容	基礎力リサーチの結果を元に、夏休み明けからの実施に向けて、学科で重点的に指導を行う点、手法を検討。実施に向けて教員間の情報共有、意思統一を図った。		

研修名:	第2回基礎力リサーチ説明・分析会	連携企業等:	株式会社進研アド 専門学校事業部
期間:	令和5年2月21日	対象:	機械設計科教員
内容	入学時に行った基礎力リサーチの結果を元とした対策の効果測定と学生状況の分析を実施。学生個人ごとに異なる必要な対応方法の検討、教員間の情報共有を実施した。		

(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:	デジタル立国ジャパン	連携企業等:	日経経済新聞社/日経BP/デロイトトーマツグループ
期間:	令和5年05月18日～19日	対象:	機械設計科教員
内容:	デジタル活用をもっと広く、深く、推し進めていく好機であり、複雑化する社会課題の解決に向けて、多様な分野でデジタルトランスフォーメーション(DX)を率いるリーダーが集い、国民視点での解決策について討論を参考に、これからの社会に必要な知識・技術を授業に活用する。		

研修名:	情報漏えい対策における暗号化方式と3つのポイントから解説するDB暗号化	連携企業等:	アペンタセキュリティシステムズ株式会社
期間:	令和5年6月28日	対象:	機械設計科教員
内容:	学校の資産であるデータ保護の観点から、根源的なセキュリティ対策として暗号化を検討する際、把握しておきたい暗号化方式のおさらいをし、DB暗号化選定時に考慮すべき3つのポイント、既存システムにアドオンすることで影響を最小限に抑えつつ、効果的かつセキュリティ設計されたDB暗号化を実現できる、DB暗号化ソリューションを学び、学校・学科運営に活用する。		

② 指導力の修得・向上のための研修等

研修名:	「2024年度入学生に求められる学生指導とは」～入学者数減少と学力低下が専門学校教育に及ぼす影響～	連携企業等:	株式会社進研アド専門学校事業部
期間:	令和5年7月21日	対象:	機械設計科教員
内容:	18歳人口減少を背景に、大学が入りやすくなったいま、専門学校入学者の基礎学力低下がより一層強まるという懸念が顕在化してきました。この為、専門学校入学者の学習習慣の維持・定着という課題解決に向けての取り組みを学び、学生指導に活用する。		

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	学校が設定する評価項目
(1) 教育理念・目標	(1) 教育理念・目標
(2) 学校運営	(2) 学校運営
(3) 教育活動	(3) 教育活動
(4) 学修成果	(4) 学修成果
(5) 学生支援	(5) 学生支援
(6) 教育環境	(6) 教育環境
(7) 学生の受入れ募集	(7) 学生の受入れ募集
(8) 財務	(8) 財務
(9) 法令等の遵守	(9) 法令等の遵守
(10) 社会貢献・地域貢献	(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

学校関係者評価委員会会議の中で本校の行った自己点検の評価について

評価委員からの主な意見は次のとおりで、それについての活用(対応)方法は以下のとおりとなります。

- ・コロナ禍における学校運営の困難な中、新たな取り組み、施設面、教学面等々を伺う中で驚愕するとともに敬意を表したいと思ひます。殊に学生を第一義としての設備の拡充とこの時期に特に求められる学生のメンタルケアへの取り組みを評価したいと思ひます。また、教育マネジメント部の様々な取り組みが更なるデータ資料となり学生支援、並びに教職員の方々の意欲の向上そして学園の更なる発展へのステップとなることを期待しています。
- ・課題解決に対し、年度ごとに十分な対策をたて、設備投資が実施出来ているということは、財政基盤が確りとしているからでこそと思ひます。
- ・貴校の学生に対する思いには都度感心するばかりです。学生の為に取組まれている新しい部門(教育マネジメント部)を立ち上げた事により、現状に満足することなく、さらなる高みを目指されている事かと存じます。いろいろな分析にて貴校の状況(学生の考えや教職員の満足度等)を可視化し、評価していくのだと思ひます。1年、2年にとどまらず、継続して実施して頂ければと思ひます。
- ・卒業後の進路になる企業として、学校の取り組みやどういった人材を育てようとしているかがわかるのは非常にありがたいです。在校生だけでなく、OBの方々の繋がりも持てるようになると、更に連携も取れるかなと思ひましたので、今後に期待しております。
- ・イケアとコラボされた図書館のリニューアルに驚きましたが、まだHPIには掲載されていないようなのでもったいないと思ひました。
- ・一部に改善がなされると望ましい項目もありましたが、時間を要することと思ひますので、継続した取り組みがなされるとよろしいと思ひます。全体的には学校運営がなされていると感じました。
- ・貴校が真摯に学生・教育に向き合い、常に改善を図っていく姿勢が感じられました。図書館の改修をはじめとする設備の充実化も学生の学習意欲の向上に寄与すると思ひます。進学を志す学生が多いことが学びを楽しめる環境であることを証明していると思ひます。また、教職員の自己評価で「仕事にやりがいを感じる」との回答が多いことは、教育に対する熱意を感じますし、良い社会人を生み出す原動力になると思ひます。引き続き、地域とのつながりを重視するとともに、卒業生が在籍する企業とのつながりも強化していくことで、就職率の向上と貴校のブランド力の向上を図っていただきたいと思ひます。
- ・専門性を追求するカリッジ制を導入し、時代の求める真のスペシャリストを育成するために、目標や計画を実施している事が確認できました。また、社会人として必要な教養を身に付け、勤労と責任を重んずる、心身ともに健全なる技術者の育成を人材像として掲げ、取り組んでおられる事も確認できました。コロナ禍の中、継続して安定した学生数が確保されている事も、強みであると感じました。今後とも、御校から素晴らしい人材が地元八王子に貢献していただけることを、心より祈念いたします。

以上、学校関係者評価委員会において討議された内容を踏まえ、次の4点について検討し活用する。

1. 学生満足度の向上
 - ・学生を知る活動の継続、日本工学院の独自性を発揮して生活面・感情面を充実させる。
2. 教育の質保証と向上
 - ・教職員の資質向上、満足度向上
3. 就職支援
 - 就職満足度の向上、社会に貢献できる学生の育成サポート強化
4. コロナ禍における新しい時代に向けた「高専連携・地域貢献・地域連携」を模索していく。

(4) 学校関係者評価委員会の全委員の名簿

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5年4月1日～ 令和6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)	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日(1年)	卒業生／企業等委員
細谷 幸男	八王子商工会議所 専務理事	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日(1年)	地域関連
山本 哲志	株式会社フジ・メディア・テクノロジー 管理センター 総務部長	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日(1年)	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5年4月1日～ 令和6年3月31日(1年)	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5年4月1日～ 令和6年3月31日(1年)	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5年4月1日～ 令和6年3月31日(1年)	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5年4月1日～ 令和6年3月31日(1年)	企業等委員
石川 仁嗣	医療法人社団 健心会 みなみ野循環器病院 事務局長	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日(1年)	企業等委員

※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())

URL: [URL:https://www.neec.ac.jp/public/](https://www.neec.ac.jp/public/)

公表時期: 令和5年9月30日

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づき「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4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: [URL:https://www.neec.ac.jp/public/](https://www.neec.ac.jp/public/)

公表時期: 令和5年9月30日

授業科目等の概要

(工科技術専門課程機械設計科)															
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	
1	○		ビジネススキル	就職活動の導入教育として、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・時事情報を学び、ビジネス能力検定3級取得をめざします。	1・前	30	2	○			○		○		
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。自分の適正を理解するとともに、企業交流・講演を通じ、企業選定の方向付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	○			○		○		
3	○		プレゼンテーション1	プレゼンテーション技法を学びます。	1・後	30	2	○			○		○		
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。	1・前	90	6	○			○		○		
5	○		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製図法と設計を学びます。	1・後	60	4	○			○			○	
6	○		生産の仕組み	生産の歴史から生産に関する流れと品質管理手法及び生産活動に必要な知識を学びます。	1・後	30	2	○			○		○		
7	○		工業数学	機械設計に必要とされる四則計算、文字式、方程式、三角関数の解き方など力学計算に必要な数学的手法を学びます。	1・前	30	2	○			○		○		
8	○		工業力学1	一点に作用する力の合成と分解を図を用いて表現する方法、合力と分力の計算と一点に作用する力のつりあい条件、力のモーメントの意味を理解し、機械設計に必要とされる力学の基礎的な計算方法を学びます。	1・前	30	2	○			○		○		
9	○		工業力学2	偶力のモーメントが計算を行い、着力点が異なる力のつりあい条件平板および立体の重心位置速度と加速度の意味を理解します。運動の第一法則、第二法則、第三法則を学び、機械設計に必要な力学の理解を深めます。	1・後	30	2	○			○		○		
10	○		力学の活用基礎	材料の変形、応力とひずみ、フックの法則を学び、弾性係数、許容応力、安全率、線膨張係数などの意味を理解します。また、熱応力、せん断ひずみとせん断応力の計算を学び、力学の具体的な活用手法を習得します。	1・後	30	2	○			○		○		
11	○		機械材料の基礎	機械材料に求められる性質を理解し、金属材料、非金属材料、複合材料、機能性材料の性質と用途を機械材料として用いられる材料の特徴を学びます。	1・前	30	2	○			○		○		

(工科技術専門課程機械設計科)																
	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	
12	○			機械工作法	機械部品の製造に求められる、金属材料、非金属材料の加工方法とその特徴を学習します。	1・前	30	2	○			○		○		
13	○			CAD設計実習1	CADソフトを基礎から単独でモデリングができるレベルまで学習します。また、図面の読解やCADデータ管理システムを活用した設計法、CAD周辺機器について学びます。	1・前	90	3			○	○		○		
14	○			CAD設計実習2	CADソフトを基礎から単独でモデリングができるレベルまで学習します。また、図面の読解やCADデータ管理システムを活用した設計法、CAD周辺機器について学びます。	1・後	90	3			○	○			○	○
15	○			テクノロジー基礎実習1	機械技術に必要な電子・電気分野の知識を、基礎から実践的な実習まで体系的に学習します。	1・前	30	1			○	○		○		
16	○			テクノロジー基礎実習2	機械技術に必要な電子・電気分野の知識を、基礎から実践的な実習まで体系的に学習します。	1・後	30	1			○	○		○		
17	○			ものづくり実習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を実習形式で学びます。また、機械設計に必要なとされる基礎知識(エンジン、板金、製図法)や工作機械の使用方法も合わせて学びます。	1・前	60	2			○	○		○		
18	○			ものづくり実習2	ものづくりに必要な加工道具および計測機器の使い方を実習形式で学びます。また、機械設計に必要なとされる基礎知識(エンジン、板金、製図法)や工作機械の使用方法も合わせて学びます。	1・後	90	3			○	○			○	○
19			○	検定対策講座1	CADを概念から体系的に学習し、3DCAD利用技術者試験、2DCAD利用技術者をはじめ各種検定試験合格を目指します。	1・前	30	2	○			○		○		
20			○	検定対策講座2	CADを概念から体系的に学習し、3DCAD利用技術者試験、2DCAD利用技術者をはじめ各種検定試験合格を目指します。	1・後	30	2	○			○		○		
21			○	スポーツ実習1	スポーツを通じ心身を鍛え人間力を高めます。	1・後	30	1			○	○		○		
22	○			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	○			○		○		
23	○			プレゼンテーション2	卒業展に向けた作品のプレゼンテーション準備及び、実践練習を行います。	2・後	30	2	○			○		○		

(工科技術専門課程機械設計科)															
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
								講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
必修	選択必修	自由選択													
24	○		ものづくりの力学	構造体に関わる力学的関係の解法を学びます。設計計算書作成に必要な知識や術を得ます。	2・前	30	2	○			○		○		
25	○		力学の活用実践	各自が考えた構造体に対して、設計計算書を作成します。	2・後	60	4	○			○		○		
26	○		機械の要素設計	ボルト・ナット、軸継手、軸受、歯車などの機械要素の図面歯車減速装置などを題材に、その主要部の設計および製図法、許容応力、安全率、疲労破壊、応力集中の意味を理解して標準規格を機械設計に適用した設計を学びます。	2・後	60	4	○			○		○		
27	○		ものづくり実習3	与えられた条件を基に課題の完成を目指して、加工図面の作成を基に、機械加工の作業及び加工に付随する様々な作業を体験し技術を習得します。	2・前	90	3				○	○	○		
28	○		ICT・IoT実習1	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・前	30	1				○	○	○		
29	○		ICT・IoT実習2	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	1				○	○	○		
30		○	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微分積分をはじめマトリックス法など学ぶことで力学解析を学びCAE(Computer Aided Engineering)を利用したできるだけ少ない試作回数で、素性のよい、高品質な製品開発を行うための設計技術を学びます。	2・前	30	2	○			○		○		
31		○	デザイン・CAD実習1	工業デザインの手法からCADシステムを活用し、実践的なモデリング演習によりデザイン力・モデリング力を養成します。	2・前	120	4				○	○	○		
32		○	デザイン・CAD実習2	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。	2・後	120	4				○	○	○		
33		○	高度加工実習1	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	120	4				○	○	○		
34		○	高度加工実習2	卒業製作を通して必要な部品の加工プロセスを作成しそれを基に、機械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	120	4				○	○	○		
35		○	検定対策講座3	CADを概念から体系的に学習し、3DCAD利用技術者試験、2DCAD利用技術者をはじめ各種検定試験合格を目指します。	2・前	30	2	○			○		○		

(工科技術専門課程機械設計科)															
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	
36			○	スポーツ実習2	スポーツを通じ心身を鍛え人間力を高めます。	2・後	30	1			○		○		
37			○	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			○			○	
39	○			卒業製作	卒業製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、製品を卒業展に出展します。	2・通	180	6			○	○		○	
合計								39 科目		2070時間 95単位		単位(単位時間)			

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
卒業要件: 卒業時に必修科目1380時間(68単位)および選択科目330時間(11単位)以上取得し、合計1710時間(79単位)以上取得すること。	1学年の学期区分	2期
履修方法: 1年次は必修840時間、選択科目30時間以上履修すること。 2年次は必修540時間、選択科目300時間以上履修すること。 2年次は選択科目のデザイン・CAD実習／高度加工実習いずれかの実習を履修すること	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。