

(別紙様式4)

【職業実践専門課程認定後の公表様式】

平成30年7月31日※1
(前回公表年月日:平成29年10月30日)

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																														
専門学校 東京テクニカルカレッジ		昭和62年3月27日	白井雅哲		〒164-8787 東京都中野区東中野4-2-3 (電話) 03-3360-8881																														
設置者名		設立認可年月日	代表者名		所在地																														
学校法人小山学園		昭和49年10月23日	山本 匡		〒164-0001 東京都中野区中野6-21-16 (電話) 03-3360-8831																														
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	環境テクノロジー科			平成9年文部省 告示第184号	—																													
学科の目的	環境調査、環境測定、環境分析、環境浄化などについて科学的・技術的な知識を身につけ、環境産業分野をターゲットとして持続可能な社会づくりに貢献できる環境技術者の育成を目的とする。																																		
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	1920時間	630時間	540時間	1290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)	専任教員数	兼任教員数	総教員数																													
80人		34人	3人	3人	3人	6人																													
学期制度	■1学期: 4月 4日～ 5月22日 ■2学期: 5月23日～ 7月13日 ■3学期: 8月27日～ 10月23日 ■4学期: 11月 1日～ 12月27日 ■5学期: 1月10日～ 3月 6日			■成績表: 有 ■成績評価の基準・方法 各期末に実施する履修判定試験の点数によって評価を行う。科目によっては課題点等も考慮することがある。																															
長期休み	■学年始: 4月 4日 ■夏季: 7月13日～ 8月26日 ■冬季: 12月28日～ 1月 9日 ■学年末: 3月 7日～ 4月 3日			卒業・進級条件		卒業にあつては履修時間表で定められた全ての履修科目の履修を、進級にあつては当該年度の全ての履修科目の履修を、条件とする。																													
学修支援等	■クラス担任制: 有 ■個別相談・指導等の対応 学習目標未達成者・欠席者に対する補講の実施 長期欠席者への個別指導、保護者への連絡、家庭訪問等を実施			課外活動		■課外活動の種類 学園祭実行委員会、学内行事学生スタッフ、学内カフェスタッフ ■サークル活動: 有																													
就職等の状況※2	■主な就職先、業界等(平成29年度卒業生) 環境設備の建設・保守・管理、水質調査・分析 等 水ing(株)、三友プラントサービス(株)			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 (平成29年度卒業者に関する平成30年5月1日時点の情報) <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>公害防止管理者(水質4種)</td> <td>③</td> <td>8人</td> <td>1人</td> </tr> <tr> <td>環境再生医(初級)</td> <td>③</td> <td>9人</td> <td>9人</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		資格・検定名	種	受験者数	合格者数	公害防止管理者(水質4種)	③	8人	1人	環境再生医(初級)	③	9人	9人																
資格・検定名	種	受験者数	合格者数																																
公害防止管理者(水質4種)	③	8人	1人																																
環境再生医(初級)	③	9人	9人																																
■卒業生数:		9	人	■就職希望者数:		9	人																												
■就職者数:		9	人	■就職率:		100	%																												
■卒業者に占める就職者の割合		:	100	■その他																															
・進学者数:		0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)

		<p>■自由記述欄 毎年3月に小笠原環境研修を実施、その際、参加者に対して小笠原観光協会より「小笠原ECO大使認定証」が授与される。</p>
	(平成 29 年度卒業者に関する 平成30年5月1日 時点の情報)	
中途退学 の現状	<p>■中途退学者 2 名 ■中退率 6.9 % 平成29年4月1日時点において、在学 2 9 名 (平成29年4月1日入学者を含む) 平成30年3月31日時点において、在学者 2 7 名 (平成30年3月31日卒業者を含む)</p>	
	<p>■中途退学の主な理由 経済的困窮</p>	
	<p>■中退防止・中退者支援のための取組 中退防止を含む学生指導の窓口は、全てクラス担任が担っている。その上で、経済的困窮に関しては学務室が奨学金等の斡旋を行うなどの対応を行い、心身の不調や家庭の事情に関しては、その内容に応じて科長や事務長、副校長が個別相談を実施している。いずれの対応も、「学生指導記録データベース」によって情報を共有し、迅速で適切な対応を心掛けている。</p>	
経済的支援 制度	<p>■学校独自の奨学金・授業料等減免制度： 有 特待生制度、後援会企業奨学金制度</p> <p>■専門実践教育給付： 給付対象 前年度給付実績者数：1人</p>	
第三者による 学校評価	<p>■民間の評価機関等から第三者評価： 無 ※有の場合、例えば以下について任意記載 (評価団体、受審年月、評価結果又は評価結果を掲載したホームページURL)</p>	
当該学科の ホームページ URL	URL: http://www.tera-house.ac.jp	

(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、認定を受けた告示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学状況等について記載します。

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

本科における教育課程の編成においては、環境テクノロジー分野の実務者として必要とされる基礎的素養を身に付けさせることはもちろん、業界動向ならびに新技術の動向等もふまえて必要とされる知識・スキルを修得させることを目標としている。このことを実現させるために、また、形骸化しがちな資格偏重教育に陥らないための教授法や教材開発のために、本科では、業界諸団体等の意見を積極的に活かし、職業実践的かつ専門的能力育成に必要な内容を科目に落とし込むために、外部の関係者との間に密接な情報交換の場である「教育課程編成委員会」を設け、カリキュラム編成の参考にする体制を組織的に構築している。

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

本科では、上記(1)で掲げた基本方針を実現させるために、かねてより卒業生が在籍する企業等との間に「バイオ系高度教育研究会」を設け、カリキュラムやシラバスの立案や教材開発、学生の成績評価にご協力を頂いてきた。この委員会は、本科の人材目標とカリキュラムの整合性の確認や、輩出した卒業生の業界での活動実態を把握することも目的の一つとしてきたが、今般、この「専門部会」を、職業実践専門課程の申請にあたって「バイオ・環境系教育課程編成委員会」と名称変更し、あらたに教育活動基盤形成のための組織として位置付けることとした。

当委員会の使命は、これまで同様、カリキュラムやシラバスの立案や教材開発、学生の成績評価であるが、今後はより企業との連携を前面に打ち出し、実習・演習科目において更なる充実を図ることとしている。なお、本委員会は、組織上は副校長の直下に組織され、校長を委員長として業界団体や有識者、企業関係者などの外部委員の他、教務部長、科長を内部委員として本科の教務関係の検討を行い、理事会への諮問をもってカリキュラムの変更等の承認を得る重要組織として位置付ける。

(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

平成29年10月1日現在

名 前	所 属	任 期	種 別
佐々 義子	特定非営利活動法人 くらしとバイオプラザ21	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	①
池上 正人	特定非営利活動法人 日本バイオ技術教育学会	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	②
小野寺 洋子	株式会社 光英科学研究所	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	③
早乙女 俊行	ペントロン ジャパン株式会社	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	③
藤沼 俊則	日本電気株式会社	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	③
皆川 剛	水ing株式会社	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	③
市川 和登	トコスエンタプライズ株式会社	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	③
高瀬 恵悟	専門学校東京テクニカルカレッジ 本部長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	
白井 雅哲	専門学校東京テクニカルカレッジ 校長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	
小川 貴伸	専門学校東京テクニカルカレッジ 企画部部長/事務長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	
大江 宏明	専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	
大藤道衛	専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	
松井奈美子	専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	
今野 祐二	専門学校東京テクニカルカレッジ 環境テクノロジー科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	

井上 綾子	専門学校東京テクニカルカレッジ 環境テクノロジー科	平成29年4月1日～平成31 年3月31日(任期2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

年次委員会を4月～8月期に一度、12月～3月期に一度の2回開催する。また、年度末に卒業研究・卒業制作を中心とした学習成果発表会に参加いただき、カリキュラムおよび学習目標の達成度を確認・評価いただく。なお、必要と認められる場合は臨時委員会を開催する。
なお29年度実施日時(実施予定日時)は以下とする。

(開催日時)

第1回 平成30年 7月20日 15:00～17:00

第2回 平成30年11月22日 15:00～17:00

第3回 平成31年 3月14日 13:30～17:00(卒業研究・卒業制作等学習成果発表会を兼ねる)

(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

水処理関連企業の教育課程編成委員から、化学系のほかに機械・電気に関する基礎知識をつけてほしいとの意見があったこととや、今後の本科の就職先を見据えて、カリキュラムを再度見直し変更を行った。新たな科目として「機械工学1・2」、「電気工学」、「水力学」、「製図実習1・2」を組み入れた。(平成28年度より学則変更の上実施)

また、本科が目指す環境技術者を育成するうえで、人の健康・生命を維持するために自然のしくみ・環境の大切さを理解することは大切なことであるとの考えから、自然環境の保全に関する科目(「自然環境調査・管理実習1・2」「自然環境保全実習」等)は従来通り重要な位置づけとしている。

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

本実習の実施にあたり、学校と団体側が連携をとりながら実習項目を設定し、団体より派遣された講師による定期的な指導を行うことにより、学生の専門知識の向上とその技術的背景の理解を深める。実社会における環境保全技術の手法やその問題点、今後の動向など、具体的な体験を通して学ぶことにより、自然環境保全の理解力、技術力の向上を目指すことを基本とする。また、学修成果の評価を行う上で協力体制をとることが可能な業界団体等を選定している。

(2)実習・演習等における企業等との連携内容

環境技術者を目指すにあたって、人の健康・生命を維持するために自然のしくみ・環境の大切さを理解することは大切なことである。本実習は2年次4期に設定されているが、実践的な保全技術を理解するために、2年次2期までの環境保全関連科目(講義と実習)の学習が終了してから行なわれる。なお、自然環境系授業の校外実習は、自然公園や施設等で実施され、外部団体等との連携により実施している。本実習は、都内の自然公園や都市近郊の地域で取り組んでいる自然環境の保全について、その背景と自然環境の調査・管理方法、地域が取り組んでいる環境再生等、具体的な実施例を取り上げて、行政・市民・団体等の協働のしくみ、環境調査・管理・再生技術について現地での実習を通じて学ぶとともに、抱えている問題点や改善対策などについて学習していくことを目的とする。

科目名	科目概要	連携企業等
-----	------	-------

<p>自然環境調査・管理実習2</p>	<p>都市の緑は、ヒートアイランド現象の緩和や街なみ景観向上などの都市環境の改善から、緑豊かな住環境や子供の遊び場など身近な環境の改善まで、幅広くかつ多面的な効果効用が期待される。一般に、都市の緑は環境保全・防災・レクリエーション・景観形成機能に着目し、総合的に配置計画がなされるが、温暖化ガス削減や生物多様性確保など世界共通の課題に直面し、特に緑の環境保全機能に注目が集まっている。この実習は自然環境保全技術のなかで、生物多様性を確保するための管理手法と、その管理が適切かどうかフィードバックするためのモニタリング調査技術を習得することを目的とする。対象は都立光が丘公園バードサンクチュアリー内の調査区とし、イネ科高茎草本を中心とした草地を維持し続けるための管理作業及び調査を実習する。実習は、①植物の同定 ②植物の採集、標本作成 ③群落組成調査 ④群落測定 ⑤コドラートの設置 ⑥素表、常在度、植物の分布図 ⑦調査結果の発表 が主な骨子である。</p>	<p>認定NPO法人生態工房</p>
<p>自然環境保全実習</p>	<p>環境問題への関心の高まりにより、国土の大半を占める農山村(里山)の環境保全や創出が重要な課題と認識されつつある。その潜在的な貨幣価値を洪水・土砂崩壊防止機能等の多面的機能に置き換えた場合、5兆8,258億円以上となるとの試算があるためである。(環境省H29年度予算2,838億、農林水産省H29年度予算2兆3,071億) 一方、都市部で見られる公園や庭園といった人工的な施工・植栽が伴った緑地は、基本的にこれらの里山や農山村の景観を模したものが多く、都市住民の保健/休養増進を端的かつ直接的な目的に据えている。実習地の鶴ヶ島市は交通の利便性ゆえに、昭和の中期からの半世紀で人口が10倍に増加した典型的なベッドタウンである。その中で高倉地区は、過去には大規模開発の計画があったにも関わらず、住民運動により農村景観を今も保っている特異な地域である。この実習では、農村地域での様々な体験や住民とのコミュニケーションを通じ、都市での緑地保全や再生を考えるためのヒントを探る。実習は、①地域文化の理解、②小河川の保全、③農作業の実際、④里山(屋敷林)の保全、⑤農村バイオマスについて、⑥郷土食への理解、が主な骨子である。</p>	<p>認定NPO法人自然環境復元協会</p>

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

本校では、専門学校の教員には実務、学術、教授力の3つの要素が欠かせないと考えており、そのそれぞれの専門性を向上させるためには、現状の能力等を適切に評価し、改善点を明確にした上で、適宜研修等による育成策を実施しなければならないと考えている。

以上の様な考え方に基づき、本校では各教職員の適性や要スキルアップ項目等を見極めた上で、「小山区園研修規定」ならびに「東京テクニカルカレッジ教職員研修方針」、「同 教員研究方針」に基づき、研修・研究計画の立案や実施を行っている。具体的な内容としては、主に企業や団体に依頼する形で実施される「専門性向上研修」や「教授法研修」、学内での集合研修が中心となる「教育界認識研修」などがあげられる。これらの研修は、年度計画に基づいた校長指示により実施されるが、教職員自らが自己研鑽に務めることを目的として自ら研修・研究の実施を希望する場合においても、校長判断によりこれを認めることがある。

(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

□「水道水・水道原水の生物処理に関わるプランクトン計測技術の習得を目指して」主催：特定非営利活動法人 水・環境分析技術支援ネットワーク、2017/8/1(参加者：井上綾子、1日間)

水道水質管理における現況および最新の課題についての講座、およびプランクトン計測に関わる実技講習を受講。

□日本学術会議主催学術フォーラム「放射性物質の移動の計測と予測」主催：日本学術会議、2017/8/7（参加者：井上綾子、半日間）

福島第一原子力発電所事故時の緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）等の予測手法の問題点の検証と、現在の技術的到達レベルについて、また対策を社会実装する時に重要なことは何かなど、各分野の専門家の意見を聴講。

□「環境計量士国家試験受験準備講習会」主催：一般社団法人日本環境測定分析協会、2017/11/17～2017/11/19（参加者：井上綾子、3日間）

環境計量に必要な知識の向上のため、環境関係法規、計量関係法規、基礎科学、化学分析、公定分析②指導力の修得・向上のための研修等

□「3つのポリシー（ディプロマポリシー）策定に関する研修」（7/31、参加者：全教職員、半日間）

ディプロマポリシーの策定および教員の一体的な指導を強化するために、各科の人材目標および卒業時の学生の仕上がり具合を確認・共有する。

□「卒業生アンケート結果に関する報告研修」（7/31、参加者：全教職員、半日間）

各科の教育内容・学生指導方法を向上させるために、第2回卒業生アンケート結果をもとに現行教育活動の問題点を抽出・共有する。

□コンソーシアムTokyo「第5回教育活動報告会」（9/28、参加者：今野祐二、半日間）

当校当科の教育内容・教授法の充実に向け、加盟専門学校各校の教育活動を知る。

（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

□第31回環境工学連合講演会「レギュラトリーサイエンスと環境工学」主催：日本学術会議 土木工学・建築学委員会、2018/5/22（参加者：井上綾子、1日間）

レギュラトリーサイエンスと環境工学について、各分野の現状や課題およびその取り組みなどについて知る。

②指導力の修得・向上のための研修等

□「3つのポリシー（カリキュラムポリシー）策定に関する研修」（7/25、参加者：全教職員）

カリキュラムポリシーの策定および教員の一体的な指導を強化するために、教務における方針およびPDCAサイクルを機能させる方法に関し確認・共有する。

□「卒業生アンケート結果に関する報告研修」（7/25、参加者：全教職員）

各科の教育内容・学生指導方法を向上させるために、第3回卒業生アンケート結果をもとに現行教育活動の問題点を抽出・共有する。

□コンソーシアムTokyo「第6回教育活動報告会」（9/28、参加者：今野）

当校当科の教育内容・教授法の充実に向け、加盟専門学校各校の教育活動を知る。

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

本校では、職業教育を旨とする高等教育機関として、各業界において必要とされる人材の育成を関係業界等のニーズを踏まえ目標化する。教育成果を評価しているかについて適切な説明責任を果たすために、どの様な理念のもとで教育活動を行なっているのか、また業界との相互の課題やニーズ等の共有化に向けて、教育活動のみならず学校運営の状況を公表する。そして、関係する企業、職能団体等、卒業生、在校生保護者、地域の方や自治体関連部署等の評価を受け、その結果に教育活動、学校運営の改善を図ることにより高等教育機関としての責任を果たすことを目的に学校関係者評価を行うことを基本方針とする。なお、評価者として企業役員、関連諸団体の役職者等に積極的に参画いただき、職業に必要な知識・技能・態度に係わる質保障の視点を踏まえた評価の精度を上げることも方針とする。

（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	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準1 教育理念・目的・育成人材像
（2）学校運営	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準2 学校運営

(3)教育活動	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準3 教育活動
(4)学修成果	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準4 学修成果
(5)学生支援	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準5 学生支援
(6)教育環境	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準6 教育環境
(7)学生の受入れ募集	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準7 学生の募集と受入れ
(8)財務	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準8 財務
(9)法令等の遵守	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準9 法令等の遵守
(10)社会貢献・地域貢献	『自己評価報告書』Ⅲ-1-基準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

本校では、「専修学校における学校評価ガイドライン(専門学校等評価機構)」に準拠する形で「自己評価報告」を行っており、これを元に学校関係者評価委員会を開催している。委員会において指摘された箇所については、校として必要な取り組みは校長、学科として必要な取り組みは科長を責任者として、指摘事項の改善を図ることとしている。

例えば、2000年以来専門知識・技術の習得のために90分間毎の授業評価を実施するなど履修改革に取り組んできたが、その一方自ら問題を発見し解決する能力などの開発も重要であるとの指摘を受けてきた。そうした指摘をふまえて、PBLの手法を取り込んだ問題解決型授業「リアルジョブプロジェクト(以下RJP)」の創設・実施に取り組んできた。RJPに関しては、半期に一度の委員会において進捗状況を報告するとともに、年度末に成果報告を高覧いただき、その都度意見をいただき改善に努めてきた。その成果として、学科横断・企業連携による学内カフェ開設を達成し、学生の問題解決能力等の向上を図ることができた。また、RJPを正規科目として登録する際には、PBLにおいてそのプロセスを公正に評価する方法が必要との指摘を受けて、授業毎・期毎・年度毎の3種類のルーブリック評価票を開発し、学習の成果ならびに学生の成長を見える化することに取り組んできた。

また卒業生委員からは、卒業生と学校、卒業生同士のつながりが弱いとの指摘を受けた。それをふまえて、一昨年度から卒業後1年・5年・9年経った卒業生を対象に「卒業生調査」を実施、学習成果を確認するとともに学内改善の基礎資料とすることとした。また同時に同窓会の活性化に向けてあらためて取り組みを開始した。

(4)学校関係者評価委員会の全委員の名簿

平成29年10月1日現在

名 前	所 属	任 期	種 別
安藤 拓也	株式会社 miwa	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	卒業生
渡邊 和彦	データテクノロジー株式会社	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	卒業生
澤坂 智之	株式会社 スケアクロウ	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	卒業生
立田 由里子	独立行政法人 理化学研究所	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	卒業生
大沼 友紀	建築科 保護者	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	保護者
萩原 浩明	情報処理科 保護者	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	保護者
安藤 修弘	環境テクノロジー科 保護者	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	保護者
樋口 修	東京商工会議所 中野支部 株式会社 ヒグチ設計	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	地域
中山 典隆	東京商工会議所 中野支部 有限会社 イブシロン	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	地域
岸 哲也	東中野五丁目小滝町会	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	地域
大塚 雄二	一般社団法人 建築家協会 大塚雄二都市建築設計事務所	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	企業等
霜野 隆	一般社団法人 インテリアプランナー協会 株式会社レスト	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	企業等

杉山 司	特定非営利活動法人 中野コンテンツネットワーク協会、桔梗ICTパートナーズ株式会社	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	企業等
川戸 茂	株式会社 システム・ユー	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	企業等
佐々 義子	特定非営利活動法人 くらしとバイオプラザ21	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	企業等
小野寺 洋子	株式会社 光英科学研究所	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	企業等
高瀬 恵悟	専門学校東京テクニカルカレッジ 本部長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
白井 雅哲	専門学校東京テクニカルカレッジ 校長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
井坂 昭司	専門学校東京テクニカルカレッジ 副校長/情報処理科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
小川 貴伸	専門学校東京テクニカルカレッジ 企画部部長/事務長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
杉本安雄	専門学校東京テクニカルカレッジ 建築監督科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
野上 和裕	専門学校東京テクニカルカレッジ 建築科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
鈴木 昇	専門学校東京テクニカルカレッジ 建築科夜間課程科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
高山 寿一郎	専門学校東京テクニカルカレッジ インテリア科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
川辺 伸司	専門学校東京テクニカルカレッジ Web動画クリエイター科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
松田 達夫	専門学校東京テクニカルカレッジ ゲームプログラミング科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
大江 宏明	専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内
今野 祐二	専門学校東京テクニカルカレッジ 環境テクノロジー科科長	平成29年4月1日～平成31年3月31日(任期2年)	学内

※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

公表方法：(ホームページ)・広報誌等の刊行物・(その他)(自己評価報告書)

公表時期：毎年7月31日を原則とする。

URL:<http://www.tera-house.ac.jp/tec/disclosure/index.html>

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

本校では、実践的な職業教育を行う教育機関として、関係業界等のニーズを踏まえ、どのような理念・目的・目指す人材像等を掲げて取り組んでいるか適切な説明を行う必要があるという認識のもと、「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」に基づいた評価項目をもって、学校関係者に情報公開を積極的にいき、学内外に対して普遍的判断のつく教育活動の透明性の証明の為に情報を公表する。

(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	テクニカルHP > 学校紹介 > 建学の精神・学園理念 テクニカルHP > 学校紹介 > 校長挨拶 学園HP > 学園概要
(2)各学科等の教育	テクニカルHP > 学科紹介
(3)教職員	テクニカルHP > 公開情報
(4)キャリア教育・実践的職業教育	テクニカルHP > 就職 > 就職サポートプログラム テクニカルHP > 学校紹介 > 仕事場カリキュラム
(5)様々な教育活動・教育環境	テクニカルHP > 学校紹介 > 授業の特長 学園HP > 教育への取り組み
(6)学生の生活支援	学園HP > 入学案内・奨学金 > 奨学金/融資制度 テクニカルHP > キャンパスライフ
(7)学生納付金・修学支援	学園HP > 入学案内・奨学金
(8)学校の財務	テクニカルHP > 公開情報
(9)学校評価	テクニカルHP > 公開情報
(10)国際連携の状況	学園HP > 学園概要 > 海外姉妹校・協力校 テクニカルHP > キャンパスライフ > 海外研修制度:海外短期留学研修 テクニカルHP > キャンパスライフ > 海外研修制度 > 建築・インテリア海外研修
(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: http://www.tera-house.ac.jp	

授業科目等の概要

(工業専門課程環境テクノロジー科) 平成29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	
○			情報リテラシー	コンピュータなどのメディアを活用した情報の収集・検索や、コミュニケーションを行う基礎知識のことを「情報リテラシー」という。この授業では、前半は卒業後ネットワークやパソコンを駆使したコミュニケーションのできる社会人になることを目標に、パソコンのネットワーク設定、その使用法、セキュリティの知識、守らなければならない著作権の知識、SNS等に投稿したりメールを打つときの社会的な常識についても学習する。 後半は、一般に使用されているビジネスソフトであるMS-Office2016（MS-WORD、Power-Point）の基本操作、各機能の操作方法について学習する。	1 ・ 1	30	2	○			○		○		
○			社会情報	学生が就職（就職活動）前におさえておきたいビジネス知識や社会人のマナー等について学習する。具体的には、8つの意識（顧客、品質、納期、時間、目標、協調、改善、コスト）、個人やチームで働くためのスキルやマインド、ビジネス文書の基本、社内文書と社外文書、職場の人間関係、就業中のマナーと身だしなみ、話し方と言葉使い、話の聞き方、電話対応、来客対応、部外対応などである。就職活動で役立つことと、ビジネス能力の向上を目指し、ビジネス能力検定（3級）合格レベルを目標とする。	1 ・ 1	15	1	○			○		○		
○			環境リテラシー	地球環境問題は様々な問題が絡み合い、解決することは大変難しいといわれている。しかし、46億年かけてつくりあげられてきた「わたしたちの地球環境」をこれ以上悪化させないよう次世代へ引き継いでいくことが求められている。いわゆる「持続可能な社会」を目指そうということである。そのためには、国際的な対策、国・地方自治体の対策、企業の対策などの法的手段も大切であるが、まず、一人ひとりが環境問題を意識した日常生活をおくり、一人ひとりが可能な範囲で環境に役立つ行動を起こすことが大切である。本講座では、地球環境問題とは何か再認識し、目指すべき「持続可能な社会」に対応できる専門分野の技術者として必要な基礎知識を学習する。この学習の成果として「eco検定試験」に挑戦して	1 ・ 2	30	2	○			○		○		

○		無機化学1	<p>私たちも含め、この世界に存在する全ての生物そして物質の世界を分子のレベルで探索・研究するのが化学であるが、本科目は環境化学に関連する専門科目を学ぶための基礎科目である。物質の構造や状態、気体や溶液の性質、化学反応などを中心として、これまで高校などで学んだ化学の復習を兼ねている。</p> <p>ここで学ぶ事項は、公害防止等の国家試験や今後受講する実験・実習においても必要不可欠な基礎知識であり、化学が苦手な人は言うまでもなく、今まで十分に化学を学んだ人も、知識をより確実なものとすることを目的としている。</p>	1・1	30	2	○		○	○				
○		無機化学2	<p>私たちも含め、この世界に存在する全ての生物そして物質の世界を分子のレベルで探索・研究するのが化学であるが、本科目は環境化学に関連する専門科目を学ぶための基礎科目である。物質の構造や状態、気体や溶液の性質、化学反応などを中心として、これまで高校などで学んだ化学の復習を兼ねている。</p> <p>ここで学ぶ事項は、公害防止等の国家試験や今後受講する実験・実習においても必要不可欠な基礎知識であり、化学が苦手な人は言うまでもなく、今まで十分に化学を学んだ人も、知識をより確実なものとすることを目的としている。</p>	1・2	30	2	○		○	○				
○		無機化学3	<p>私たちも含め、この世界に存在する全ての生物そして物質の世界を分子のレベルで探索・研究するのが化学であるが、本科目は環境化学に関連する専門科目を学ぶための基礎科目である。物質の構造や状態、気体や溶液の性質、化学反応などを中心として、これまで高校などで学んだ化学の復習を兼ねている。</p> <p>ここで学ぶ事項は、公害防止等の国家試験や今後受講する実験・実習においても必要不可欠な基礎知識であり、化学が苦手な人は言うまでもなく、今まで十分に化学を学んだ人も、知識をより確実なものとすることを目的としている。</p>	1・3	30	2	○		○	○				
○		有機化学	<p>この科目は、3期の無機化学3に引き続く科目として、有機化学の基礎について学習する。有機化学は、元々は生体に関する物質を扱う学問であったが、生体に関する物質のほとんど全てに炭素が含まれていることから、やがて炭素の化学として扱われるようになった。炭素は様々な結合をすることができるため、無限大と言えるほど多くの種類の有機化合物が存在している。一つ一つの有機化合物についてやみくもに勉強していたのでは、到底時間がいくらあっても足りないが、基本となる化学結合、分子構造（炭素骨格）、主な置換基、主な反応を知れば、その有機化合物の物性や反応性を予見しやすくなる。従って、この授業では、これらのポイントを念頭に有機化合物の分類と主な反応について学習する。</p>	1・4	30	2	○		○	○				
○		数学1	<p>理系の分野を学ぶ学生にとって、数学は論理的思考の訓練を行う科目として、また道具としても重要である。当然、環境分野においても様々な場面で数学に出会うことになる。例えば、水溶液の酸性・塩基性の程度を表すpH（ピーエッチ）、音の大きさを表すdB（デシベル）、臭いの程度を表す臭気指数などの定義には対数が使われており、活性炭の吸着性能を表す吸着等温線のグラフにも対数目盛が使われている。対数が理解できなければ、これらの内容もスムーズに理解することはできない。よって「数学1」では、指数・対数と三角比・正弦定理・余弦定理などを中心に学習し、3期の「数学2」へつなげることとする。</p>	1・2	30	2	○		○	○				
○		数学2	<p>2期の数学1に続く講義として三角関数、微分積分を中心に学習する。微分・積分は、化学、機械工学、電気・電子工学などの専門科目と関連の深い分野である。専門科目学習時の助けとなるよう微分・積分の考え方を学ぶ。</p>	1・3	30	2	○		○	○				

○	機械工学1	<p>芸術であれ、料理であれ基本は材料にあるという。機械や装置も同じで材料を見極めることは大切である。最も必要な箇所に、最も適した材料が選択されなくてはならない。環境プラントには種々の工業材料が用いられており、そのすべてを講ずることはできない。その主たるものは金属であり、中でも鉄鋼材料はその中心であり、その種類も多く用途也多岐にわたる。そこで、まず、金属の特性について述べ、金属に共通する一般的性質について述べたあと、最も多く使用される炭素鋼について詳しく述べることにする。炭素鋼の性質は、その組織構造と熱処理技術による部分が重要で、機械材料として適切な性質をもたせるために必要な事項を学習する。つぎに、工業規格で定められている各種の金属材料の種類と用途について解説し、合わせてJISの規格番号も記すことにする。この科目は①純金属および合金の性質 ②物質の結合と原子配列 ③金属結晶における欠陥 ④炭素鋼の平衡状態図 ⑤炭素鋼の熱処理 ⑥鉄鋼材料の種類と用途 ⑦非鉄金属の種類と用途の順序で学習を進めていく</p>	2・1	15	1	○	○	○						
○	機器分析概論1	<p>環境分析では微量成分の分析をすることが多く、今後、ますます機器分析が必要になるであろうと思われる。機器分析装置には、分光光学、電磁気学、物性物理学、量子論などの原理が多用されているが、これらは専用化された分析装置に組み込まれており、外見からその原理を知ることは困難である。しかし、これを取り扱う分析技術者はその分析原理を理解して、どのような物質の分析にはどの装置が適しているのかを知る必要がある。この科目では、光を利用した分析を中心に、機器分析の基本となる物理現象や原理について学習する事を目的とする。</p>	1・5	15	1	○	○	○						
○	機械工学2	<p>構築物、建築物、機械構造物、航空機、船舶などは多くの工業材料をいろいろに組み合わせて完全な構造物に作られている。これらの構造物や機械類を構成する各部材には、どれも複雑な荷重が加わっており、それらの荷重が釣り合って安定して存在しているものと、それらの荷重の作用で加速度を得て運動しているものなどがある。いずれの場合も各部材は荷重を受けることにより、その大きさに応じた変形を起こす。その変形は材料の弾性限度内であれば荷重を取り去ると元の形状に復するが、弾性限度を超えておれば荷重を取り去った後も変形は残り永久ひずみが生ずるか、あるいは荷重が強度限界を超えた場合は破壊に至る。したがって、構築物や機械類を製作するときは、各部分が受ける荷重と変形をあらかじめ計算によって予測し、適切な材質とその寸法を決定しなければならない。これらを取り扱う学問を材料力学という。</p> <p>この講義では時間の都合で、ガイダンスと材料力学の初等部分だけの講義となるが、専門職に就く者は参考書などで自習されたい。講義は次の内容で実施する。①荷重の種類と応力 ②応力とひずみの関係 ③はりに掛かる荷重 ④はりの変形 ⑤断面係数と断面二次モーメント ⑥角型水櫃の設計手順をみる</p>	2・2	15	1	○	○	○						
○	公害総論	<p>この科目は、公害防止管理者が公害現象全般について広い知識を有し、かつ、公害に関する種々の法律・規則などに精通していなければならないという立場に立って国家試験が実施されることを踏まえて学習するものである。したがって、環境基本法の目的に沿って、①典型7公害の防止のための個別法規の概要、及び事業所における公害防止組織など、公害防止の全般に関する事、②廃棄物の適正処理・リサイクルなど循環型社会の形成に係る国の施策に関する事、③環境影響評価手法および環境マネジメント手法など環境管理手法に係る制度に関する事、ならびに、④地球環境問題と国際的な環境協力に関する事、など環境問題全般を網羅した内容を学習することにより、わが国における環境行政の施策を</p>	2・1	30	2	○	○	○						

○		水質概論	河川・湖沼・海などの自然は本来的には自浄作用を有しており、少量の汚濁物質が流入した場合には、自然界に生息する生物や菌類によって無害化される仕組ができています。しかし、人間の活動により多量の物質が流入した場合は、もはや自浄作用は追いつかず、生物の住めない水域になってしまうばかりでなく、人の健康や生活環境に影響を及ぼすようになります。この科目では、これらのことについて学ぶため、①水質汚濁の現状、②水質汚濁と発生源、③水質汚濁の機構、④水質汚濁の影響、について学習する。	2・1	30	2	○		○	○			
○		電気工学	環境技術者が各種の実験や処理装置の設計を行う場合、電気知識は日常の家庭生活における電気取扱知識よりはるかに高度なものが必要である。ポンプや計測装置への電源供給・信号ケーブル処理・点検・修理、および処理装置の制御方法の立案などどれを取り上げても電気取扱の知識がなくては業務を遂行することができない。一方、専門に電気機器の研究開発を行う技術者のような難解な電磁気論や回路理論が必要なわけではない。すでに専門企業で開発され製品化された電気機器を適切に組み合わせて、目的に合ったシステムを構築し、それを取り扱う技術が必要なのである。そこで、この科目では、高校レベルの電気知識を復習したのち、電動機や変圧器の取扱と、計測機器の取扱、さらに電気安全に関する諸事項についての実用的な電気取扱技術を学ぶことにする。なお、電子回路については、時間の都合でこの科目に含めることができなかった。別途、制御関係の科目で余裕があれば解説したい。この科目では、①電気基礎知識、②電気回路、③電磁気の利用機器、④電気計測、⑤電気安全、⑥配線材料と遮断器、⑦開閉器	2・1	30	2	○		○	○			
○		物理化学的水処理技術	工場や事業場から排出する排水は、その事業内容によってさまざまであり、単純に排水の処理方法は定まらない。一般的に、生活排水についてはバクテリアを利用した生物学的処理が適しているといわれるが、産業排水については業種によってまちまちであり、現実には排水の成分を調べてみてからでないと処理方法を決定することはできない。そこで、この科目では産業排水を物理・化学的な諸方法によって処理する場合に、しばしば利用される種々の分離技術についてその理論を学習することにする。具体的には、①排水処理計画と処理階級、②凝集と凝集分離法、③ろ過分離、④沈殿と浮上分離、⑤中和処理、⑥酸化還元処理、⑦吸着	2・2	30	2	○		○	○			
○		機器分析概論2	環境分析では微量成分の分析をすることが多く、今後、ますます機器分析が必要になるであろうと思われる。機器分析装置には、分光學、電磁気學、物性物理學、量子論などの原理が多用されているが、これらは専用化された分析装置に組み込まれており、外見からその原理を知ることは困難である。しかし、これを取り扱う分析技術者はその分析原理を理解して、どのような物質の分析にはどの装置が適しているのかを知る必要がある。そこで、この科目では分析業界でよく利用されるクロマトグラフィーの基本となる物理現象や原理を学習する。	2・3	15	1	○		○	○			
○		生物化学的水処理技術	食品関連の工場から出る排水や、事務所・家庭などから出る排水は、自然界の食品に由来する物質が多いため、一般的に微生物を用いた排水処理法が適している。したがって、生物学的処理はBODの除去が主体である。この授業では、①生物学的処理の特徴と原理 ②活性汚泥法の処理プロセスと計算法 ③生物膜法のプロセスと計算法 ④嫌気性処理法と計算法 ⑤窒素の除去 ⑥リンの除去 ⑦その他の生物処理法 について学習する。	2・3	30	2	○		○	○			

○	大気概論	わが国は、戦後、驚異的な経済発展を遂げたが、その代償として甚大な大気汚染に見舞われ、大きな社会問題になった。昭和40年代になって公害関連の法規が整備され、その後、行政と企業側との努力によってかなりの改善が進んだが、その間、増え続けた自動車の排ガスによる大気汚染や、新規の化学物質の出現による健康被害など今なお問題が多い。さらに、最近では大陸からの越境大気汚染が懸念されるなど、対策がグローバル化されつつあることも今後の取り組みの方向性を示唆しているといえる。この科目では、大気汚染に関する国の取り組みや、大気汚染の現状並びに大気汚染の発生機構およびその影響についての概要をごく短時間で学習することになっている。なお、この科目は、2期に予定されている「大気環境保全」の科目において大気汚染の防止技術を学ぶこと、及び3期において大気汚染物質の分析技術を学習することを前提としているので、大気汚染の防止に関する諸技術および分析技術については2期および3期の授業に期待されたい。ここで学習する範囲は、①大気汚染の歴史、②大気汚染防止法の概要、③大気汚染の現状、④大気汚染の発生機構、⑤大気汚染の影響、⑥政府の大気汚染に対する施策、などであるが、他に、「大気汚染防止法」を解説する科目がないので、法律の解説に大半を費やすことになった。公害防止管理者国家試験を日指	2・4	30	2	○			○	○		
○	水力学	流体とは液体や気体のことで、私たちの身近でいう水や空気のことである。本科を卒業後、現場において「水」を扱う場合が多く、特に水処理分野において化学的知識とともに物理的現象を知っておくも必要となる。この講義では「水力学」の基本的事項として、静止している水（静水学）や運動している水（動水学）の事象（法則など）、管路の流れ、流速、流量の計測方法、流体機械（ポンプ）などについて学習する。	2・4	30	2	○			○	○		
○	微生物学	人は微生物を、その存在を知らないはるか昔から利用してきた。微生物は生物学的水処理技術でも触れたように、環境中では分解者としての重要な働きを担っている。また、微生物は種類も豊富で、様々な産業に利用され、その働きは多岐にわたる。この科目では、まずは生物の細胞構造から解説し、環境に関わりの深い微生物の分類、特徴、生育の条件などについて学ぶ。	2・4	15	1	○			○	○		
○	廃棄物処理技術	我が国は、戦後の高度成長期から近年まで大量生産、大量消費により経済発展に努めてきた。その結果、物はあふれ生活は豊かになったものの、大量の廃棄物の発生をもたらして環境への負荷を高め、貴重な資源を大量に失ってしまった。国はこの反省から、これまでの大量廃棄のライフスタイルを変えるとともに、施策の根拠として、環境基本法をはじめ、廃棄物処理法や様々なリサイクル法を制定し、国民・事業者・地方公共団体そして国自らに資源の循環と廃棄物の発生抑制等について努力するように求めた。この科目では、廃棄物の適正処理を確保しつつ、着実な循環型社会の構築を図るために必要な知識の習得を目的とする。	2・5	30	2	○			○	○		
○	大気保全技術	大気汚染を防止するためには、汚染物質をなるべく発生させない努力と、発生した汚染物質を除去する努力が必要であるが、ここでは、主として、①硫黄酸化物や窒素酸化物の発生を抑制する方法 ②燃焼ガスから硫黄酸化物や窒素酸化物を除去する方法 ③揮発性有機化合物の発生を抑制する方法 ④揮発性有機化合物を含む排出ガスから揮発性有機化合物を有効に除去する方法、さらに、⑤粉じんや煤塵の除去方法及び各種の集塵装置の構造と特徴、について学習する。この他にも大気に放出される排出ガス中には、大気汚染防止法で「有害大気汚染物質」として扱われる多種類（234種類）の物質があるが、これらは物質ごとにその性質に応じて対処方法が異なるため、ここでは時間の関係で学習の対象から割愛	2・5	30	2	○			○	○		

○	環境関連法規1	卒業後に社会に出て、環境技術者として活躍するためには、環境に関して定められた様々な法律の知識が必要になる。環境に関する法律は極めて広範囲に及ぶが、この科目では、①環境基本法の内の水質に関する部分 ②特定工場における公害防止組織の整備に関する法律 ③水質汚濁防止法 の3法について学習する。なお、これらの法律は、公害防止管理者水質部門の国家試験を受験する者にとっては必須の出題範囲である。	2・2	15	1	○	○	○							
○	環境関連法規2	自然を守ることはとても重要であるが、ただ守るだけでは我々の生活は成り立たない。とって、開発を優先しては多くの貴重な自然を失うことになる。このため、国や地方公共団体では自然の保護と利用を共存させるために様々な法令を制定し運用している。この科目は自然を守るための社会的な仕組みを理解するために、自然環境で保護と利用に関して問題になっている具体例を挙げ、関連する法令の視点にたって考察していく。①自然環境保全の法令、②自然公園法、③森林法、④鳥獣保護法、⑤生物多様性、⑥外来生物法、等を中心に学習する。	2・5	15	1	○	○	○							
○	導入実習	この実習では、2期以降の化学実習を始める前に知っておいてもらいたいことを中心に話を進める。授業の主な内容は、①実習室使用規則 ②ガラス器具の名称と取扱、計量器の使用法、洗浄法 ③電子天秤の設置と使い方 ④単位と濃度の表し方 である。今後の実習全てにおいて基礎となるため、しっかりと身に付けておくことが大切である。	1・1	30	1		○	○	○						
○	化学実習1	化学実習1では、実験を行う者が身に付けていなければならない重要な基礎を中心に学習する。具体的な実習内容は、①SS測定、試料の保存、測定値の取扱 ②精確な溶液の調製、pH ③pHの測定と中和滴定曲線 ④中和滴定 である。①～④の実習を通して、質量の測り方、液体の体積の測り方、溶液の精確な濃度調製、器具の洗浄、有効数字の取扱などを身に付けることを目的とする。	1・2	60	2		○	○	○						
○	化学実習2	水環境における汚濁物質の測定は、簡易テストを含め多種多様な方法で行われている。しかし、環境基本法や水質汚濁防止法で問題となる「水質汚濁の許容限度（基準値）」を評価するための水質測定は、すべて法律に定められた方法（公定法）で行うことが義務付けられている。この実習では、水質汚濁防止法の公定法である工場排水試験法 [JIS K 0102] に従い、水の有機汚濁の指標であるCODやDOの測定を行う。これらは「酸化還元反応」を応用した分析方法であり、これらの公定法の原理を理解するには、酸化還元反応についてよく学んでおく必要がある。従って、初めに酸化還元反応を利用した基礎実験を実施し、酸化還元滴定の原理を理解してから公定法によるCOD、DOの測定を実施する。	1・3	60	2		○	○	○						
○	生物分類・同定実習1	陸に降った雨は大部分が河川を経由して海に入るが、その過程でさまざまな汚染を受けることになる。これは人の活動による汚染もあれば、自然界での汚染もある。河川の水質階級はそこにすむ動物の種類でも見分ける事ができる。川底には小さな水生昆虫が生息しており、河床にたまった有機物を食べ生態系を形成している。この科目では種として河川に生息する小動物の種類や名称を同定する能力を身につける。	1・2	45	1.5		○	○	○	○					

○		生物分類・同定実習2	環境テクノロジー科2年次に、生態系の調査や、単なる植生の調査など自然界を構成している植物の種類によって、調査対象地域の群落を評価することを学ぶ授業がある。本来、生態系を知ることと、植物種の名前を知ることとは直接には関係がないことであるが、調査のすべてを1人ではできない以上、複数の人が共通の認識を得るために植物の名称や分類が必要である。そこで、この科目では、わが国に多数生育している植物について同定法と分類法の基礎を学習する。授業は、①花・葉・樹皮・樹形などの特徴を捉えて、植物種を特定すること、②特定の植物が群生する環境条件を知り分類に役立てること、などについて学習してい	1・3	45	1.5				○	○	○	○		
○		環境調査基礎実習1	自然環境調査は、何の準備もせず野外へ飛び出しても何もできない。誤った知識で誤った結果を誘導したり、配慮に欠ける行動が自然を破壊したり、調査者自身を危険にさらしたりすることが確実に発生する。この実習では、野外での調査活動の基礎を学ぶため、①準備と心構え、②自然環境調査を行う時に知らなければならない基礎技術、③調査器具の使用法、④調査結果のまとめ方を、実習室と野外で学習する。	1・4	30	1				○	○	○	○		
○		製図実習1	理工系の分野では、図を読んで理解し、図を用いて考え、図によって業務内容を伝達していくことが一般的に行われている。ある職場で描かれた図面が遠く離れた外国に送られて、会ったこともない人たちの手によって製作されることも、今ではごく普通に行われている。このような場合、図面を描く上での種々の製図規則をお互いが理解していなければ、指示した内容は正確には伝わらないだろう。そのため、技術者を目指す者にとっては製図法の理解は欠かせないものである。製図規則は国内ばかりでなく世界的に通用する共通の「きまり」が必要であり、それはISO（国際規格）で定められ、日本ではJIS製図総則をはじめとする種々のJIS製図規格としてISO規格が導入されている。この科目では、①製図用具の使用法 ②製図総則（用語、様式、線種、文字、尺度）③正投影法（三角法）④図形の作図法（図学）⑤簡単な機械要素の作図 ⑥小型装置の作図（組立図、部品図）について学習する。なお、プラントの製図や配管の製図については、来期に予定されている製図実習2において引き続き学習していく。	1・4	60	2				○	○		○		
○		化学実習3	化学実習3は化学実習2に引き続く授業として、生物化学的酸素要求量（以下、BOD）とノルマルヘキサン抽出物質を中心に学ぶ。BODは好気性微生物の呼吸作用を利用した測定方法のため、5日間の培養期間中にこれらの微生物を正常に働かせる必要がある。相手は生物のため、今まで学んできた化学物質とは扱いが異なる。単に溶存酸素の消費量だけを見るのではなく、その時の測定条件を把握し、原理に基づいて測定値の信頼性を確保することが重要である。また、油分を対象にした測定方法であるノルマルヘキサン抽出物質を通して、液液抽出についても学ぶ。	1・4	60	2				○	○		○		
○		機器分析実習1	機器分析は、種々の物理現象を利用して開発された専用の分析装置によって、定性や定量を行う分析技術である。環境分析においても、様々な種類の分析装置が活躍している。通常、このような分析装置は外側から内部構造を確認することができないため、外観からその原理を知ることはできない。しかし、これを扱う分析技術者はその測定原理を理解して、その装置ではどのような物質を測定できるのか、精度を維持するためには何をしなければならないのか、判断できなければならない。この実習では、水の分析を通して、環境分析でもよく利用される分光光度計および原子吸光光度計について学ぶ。	1・5	60	2				○	○		○		

○	装置制御実習	<p>あらかじめ定められた順序に従って、電気制御の各段階を逐次進めていく制御方法をシーケンス制御という。電気制御を、リレーや無接点リレーで構成する従来のリレーシーケンス制御は、ハードロジック、すなわちロジックの組み立てを配線作業で行うものであり、ロジックの変更も配線作業で行う必要があった。これには多くの時間と労力を要していた。この難点を解決したのがコンピュータを組み込んだシーケンサである。コンピュータはハードウェアだけでは動かず、ソフトウェアがあって初めて機能を発揮するが、機能の変更もソフトウェアで対応できる。また、一度、ソフトウェアを作ればコピーが簡単にできるなど多くの利点を持っている。しかし、リレーシーケンス回路にも数々の利点があり、現状では両者が混在した回路構成で使われている。この科目では、水処理装置でしばしば用いられる機器の制御をシーケンサで行うための実践的なプログラミング技術の実習を行う。前半は解説のために多くの時間を必要とするため、実習の時間は後半のわずかの時間しか取れないが、重要な技術であるので努力して着いてきてもらいたい。科目の内容は以下の通りである。①リレーシーケンスの概要 ②シーケンス図の読み方書き方 ③シーケンスの基本回路 ④シーケンサのしくみ ⑤プログラミングの実際 ⑥シミュレーション制御回路のプログラミング など</p>	2・2	60	2			○	○	○			
○	物理化学的水処理実習	<p>物理化学的排水処理方法の中で頻繁に使用される凝集、沈殿、加圧浮上、活性炭吸着、イオン交換などの基本的な手段について、現実に排水を処理するにあたって、処理プロセスを決定する過程、及び装置化するときに必要なデータの取り方などについて学習する。排水は種類ごとに処理法が異なるので、処理しようとする排水には、どのプロセスを用いるのが妥当であるか、また、装置の大きさはどう決定するのかなど、各自が独自の設計思想によってまとめていく能力を養うのが本実習の狙うところである。この科目の具体的内容は、①凝集処理と凝集剤の使い方 ②加圧浮上処理に関するデータの取り方 ③沈殿と沈降速度曲線の描き方 ④活性炭吸着処理と吸着等温線の描き方 ⑤イオン交換樹脂を用いる高度処理の方法 について学習する。</p>	2・2	60	2			○	○	○			
○	機器分析実習2	<p>機器分析は、種々の物理現象を利用して開発された専用の分析装置によって、定性や定量を行う分析技術である。環境分析においても、様々な種類の分析装置が活躍している。通常、このような分析装置は外側から内部構造を確認することができないため、外観からその原理を知ることはできない。しかし、これを扱う分析技術者はその測定原理を理解して、その装置ではどのような物質を測定できるのか、精度を維持するためには何をしなければならないのか、判断できなければならない。この実習では、イオンクロマトグラフやガスクロマトグラフを用い、様々な分析に利用されているクロマトグラフィーについて実習を行う。</p>	2・3	60	2			○	○	○			
○	大気測定実習	<p>大気中の汚染物質を測定する場合は、水質測定の場合と比較すると面倒な点が多い。まず、第一に、空気は目に見えないため、容器に測り取る操作が極めて厄介である。第二に、空気は圧縮性流体であるため、常に、温度補正、圧力補正をしなければならないことである。このような理由から、試料のサンプリング作業が重要になる。さらに、大気汚染物質の測定は、根拠となる法律の違いにより、①大気中の濃度を測定する場合、②発生源での濃度を測定する場合、及び、③自動車排出ガスの道路における濃度を測定する場合があり、それによってサンプリング方法や濃度のレベルが異なっているので適切な選択をする必要がある。大気汚染物質は多種類あり、限られた授業時間に多くの実習はできない。この中で代表的な窒素酸化物と硫黄酸化物および揮発性有機化合物について、サンプリングの方法から成分の濃度の分析に至るまでの過程を実習で学び、サンプリング上の注意事項や捕集液の取り扱い、結果の評価方法など、他の成分の測定にも共通する測定技術を学習することになる。</p>	2・5	60	2			○	○	○			

○	微生物実習	微生物を取り扱う上で、必要な基本的技術の習得を目的とする。特に目的の微生物以外のものが入り込まないようにする無菌操作は重要で確実にできるようにする。様々な種類の微生物を扱うことにより、その特徴、機能についての知識を得る。実習では細菌類の指標となる大腸菌・黄色ブドウ球菌、真菌類として酵母やカビなど、その培養技術および同定手法の基礎を学んでいく。また、私たちの体内や身の回りにはたくさんの微生物が存在することを認識すべく培養実習を行	2・4	60	2				○	○	○		
○	製図実習2	理工系の分野では、図を読んで理解し、図を用いて考え、図によって業務内容を伝達していくことが一般的に行われている。ある職場で描かれた図面が遠く離れた外国に送られて、会ったこともない人たちの手によって製作されることも、今ではごく普通に行われている。このような場合、図面を描く上での種々の製図規則をお互いが理解していなければ、指示した内容は正確には伝わらないだろう。そのため、技術者を目指す者にとっては製図法の理解は欠かせないものである。製図規則は国内ばかりでなく世界的に通用する共通の「きまり」が必要であり、それはISO（国際規格）で定められ、日本ではJIS製図総則をはじめとする種々のJIS製図規格としてISO規格が導入されている。この科目では、製図1の知識・習得したことを基に、プラントの製図や配管の製図について学び、図面の描き方、読み方を習得する。	1・5	60	2				○	○	○		
○	環境調査基礎実習2	自然環境調査は、何の準備もせずに野外へ飛び出しても何もできない。誤った知識で誤った結果を誘導したり、配慮に欠ける行動が自然を破壊したり、調査者自身を危険にさらしたりすることが確実に発生する。この実習では、野外での調査活動の基礎を学ぶため、①準備と心構え、②自然環境調査を行う時に知らなければならない基礎技術、③調査器具の使用手法、④調査結果のまとめ方を、実習室と野外で学習する。	1・5	30	1				○	○	○	○	
○	自然環境調査・管理実習1	「自然環境調査・管理実習」では、環境共生の考え方や自然環境保全のための調査技術・管理技術を習得することを目的とする。自然は保護・保全する対象であり、かつ再生・創出する対象でもあるとの立場から、私たちの生活に身近な緑を調べる。実習は都立光が丘公園バードサンクチュアリー内の調査区を対象に植物調査を行い、湿地植生の発生を促進する管理技術や外来種を駆除するための管理技術を学ぶ。また神田川水系の、神田川・善福寺川・妙正寺川上流を対象に緑の調査を行い、地形や植生などの自然環境や社会環境の解析作業を通じ、東中野周辺の緑について理解を深める。	2・2	30	1				○	○	○	○	
○	自然環境調査・管理実習2	都市の緑は、ヒートアイランド現象の緩和や街なみ景観向上などの都市環境の改善から、緑豊かな住環境や子供の遊び場など身近な環境の改善まで、幅広くかつ多面的な効果効用が期待される。一般に、都市の緑は環境保全・防災・レクリエーション・景観形成機能に着目し、総合的に配置計画がなされるが、温暖化ガス削減や生物多様性確保など世界共通の課題に直面し、特に緑の環境保全機能に注目が集まっている。この実習は自然環境保全技術のなかで、生物多様性を確保するための管理手法と、その管理が適切かどうかフィードバックするためのモニタリング調査技術を習得することを目的とする。対象は都立光が丘公園バードサンクチュアリー内の調査区とし、イネ科高茎草本を中心とした草地を維持し続けるための管理作業及び調査を実習する。実習は、①植物の同定 ②植物の採集、標本作成 ③群落組成調査 ④群落測定 ⑤コドラートの設置 ⑥素表、常在度 植物の分布図 ⑦調査結果の発表 が主な骨子である。	2・3	60	2				○	○	○	○	

○		自然環境保全実習	<p>環境問題への関心の高まりにより、国土の大半を占める農山村（里山）の環境保全や創出が重要な課題と認識されつつある。その潜在的な貨幣価値を洪水・土砂崩壊防止機能等の多面的機能に置き換えた場合、5兆8,258億円以上となるとの試算があるためである。（環境省H29年度予算2,838億、農林水産省H29年度予算2兆3,071億）</p> <p>一方、都市部で見られる公園や庭園といった人工的な施工・植栽が伴った緑地は、基本的にこれらの里山や農山村の景観を模したものが多く、都市住民の保健/休養増進を端的かつ直接的な目的に据えている。</p> <p>実習地の鶴ヶ島市は交通の利便性ゆえに、昭和の中期からの半世紀で人口が10倍に増加した典型的なベッドタウンである。その中で高倉地区は、過去には大規模開発の計画があったにも関わらず、住民運動により農村景観を今も保っている特異な地域である。</p> <p>この実習では、農村地域での様々な体験や住民とのコミュニケーションを通じ、都市での緑地保全や再生を考えるためのヒントを探る。実習は、①地域文化の理解、②小河川の保全、③農作業の実際、④里山（屋敷林）の保全、⑤農村バイオマ</p>	2 ・ 4	60	2			○	○	○	○	○
○		リアルジョブプロジェクト1	<p>【2期/問題発見プログラム】</p> <p>リアルジョブプロジェクト(RJP)においては、「問題発見能力」「問題解決能力」「コミュニケーション能力」などの技術力に留まらない「社会性（社会で活躍する力）」を身につけることを目標に、学科横断・企業連携によるPBL(Project Based Learning)に取り組んでいきます。</p> <p>学生の皆さんはRJPの授業をとおして下記に示す能力の向上に努めてください。</p> <p>①問題を発見し解決するために合理的に考える能力 ②人の話を聞き自分の意見を伝えるためのアサーティブな能力 ③自分たちの考えをまとめる能力とそれを発表する能力 ④問題解決に向かうための協調性と行動力 ⑤問題解決に向かうための時間等の管理能力</p> <p>特に2期においては、専門性をとおしてどのような問題解決に取り組むか検討する「問題発見プログラム」に取り組んでいきます。社会的に意義のある問題発見・課題設定ができるよう積極的な授業参加を期待するとともに、学生の皆さんが、RJPの授業に積極的にそして粘り強く取り組む中で、専門性を活かすための</p>	1 ・ 2	30	1			○	○		○	
○		リアルジョブプロジェクト2	<p>【3期/問題解決策定プログラム】</p> <p>特に3期においては、2期に検討した「問題発見プログラム」の解決に向けて具体的な方策を策定する「問題解決策定プログラム」に取り組んでいく。4期以降の円滑な活動に向け十分な検討ができるよう積極的な授業参加を期待するとともに、学生の皆さんが、RJPの授業に積極的にそして粘り強く取り組む中で、専門性を活かすための「社会性」を向上させることを期待する。</p>	1 ・ 3	30	1			○	○		○	
○		リアルジョブプロジェクト3	<p>【4期/問題解決実践プログラム】</p> <p>特に4期においては、3期に検討した「問題解決策定プログラム」の解決策にしたがって「問題解決実践プログラム」に取り組んでいく。年度末に十分な問題解決の成果が上がるよう積極的な授業参加を期待するとともに、学生の皆さんが、RJPの授業に積極的にそして粘り強く取り組む中で、専門性を活かすための「社会性」を向上させることを期待する。</p>	1 ・ 4	30	1			○	○		○	
○		リアルジョブプロジェクト4	<p>【5期/問題解決報告プログラム】</p> <p>特に5期においては、4期に引続き「問題解決実践プログラム」に取り組むとともに、期の後半には年度末に行われる学習成果報告会に向けて、問題解決の報告をまとめる「問題解決報告プログラム」に取り組んでいく。学生の皆さんが、RJPの授業に積極的にそして粘り強く取り組む中で、専門性を活かすための「社会性」を向上させることを期待する。</p>	1 ・ 5	30	1			○	○		○	

○		リアルジョブプロジェクト5	<p>【2期/問題発見プログラム】</p> <p>リアルジョブプロジェクト(RJP)においては、「問題発見能力」「問題解決能力」「コミュニケーション能力」などの技術力に留まらない「社会性(社会で活躍する力)」を身につけることを目標に、学科横断・企業連携によるPBL(Project Based Learning)に取り組んでいく。</p> <p>学生の皆さんはRJPの授業をとおして下記に示す能力の向上に努めること。</p> <p>①問題を発見し解決するために合理的に考える能力 ②人の話を聞き自分の意見を伝えるためのアサーティブな能力 ③自分たちの考えをまとめる能力とそれを発表する能力 ④問題解決に向かうための協調性と行動力 ⑤問題解決に向かうための時間等の管理能力</p> <p>特に2期においては、専門性をとおしてどのような問題解決に取り組むか検討する「問題発見プログラム」に取り組んでいく。社会的に意義のある問題発見・課題設定ができるよう積極的な授業参加を期待するとともに、学生の皆さんが、RJPの授業に積極的にそして粘り強く取り組む中で、専門性を活かすための「社会</p>	2 ・ 2	30	1				○	○	○			
○		リアルジョブプロジェクト6	<p>【3期/問題解決策定プログラム】</p> <p>特に3期においては、2期に検討した「問題発見プログラム」の解決に向けて具体的な方策を策定する「問題解決策定プログラム」に取り組んでいく。4期以降の円滑な活動に向け十分な検討ができるよう積極的な授業参加を期待するとともに、学生の皆さんが、RJPの授業に積極的にそして粘り強く取り組む中で、専門性を活かすための「社会性」を向上させることを期待する。</p>	2 ・ 3	30	1				○	○	○			
○		リアルジョブプロジェクト7	<p>【4期/問題解決実践プログラム】</p> <p>特に4期においては、3期に検討した「問題解決策定プログラム」の解決策にしたがって「問題解決実践プログラム」に取り組んでいく。年度末に十分な問題解決の成果が上がるよう積極的な授業参加を期待するとともに、学生の皆さんが、RJPの授業に積極的にそして粘り強く取り組む中で、専門性を活かすための「社会性」を向上させることを期待する。</p>	2 ・ 4	30	1				○	○	○			
○		リアルジョブプロジェクト8	<p>【5期/問題解決報告プログラム】</p> <p>特に5期においては、4期に引続き「問題解決実践プログラム」に取り組むとともに、期の後半には年度末に行われる学習成果報告会に向けて、問題解決の報告をまとめる「問題解決報告プログラム」に取り組んでいく。学生の皆さんが、RJPの授業に積極的にそして粘り強く取り組む中で、専門性を活かすための「社会性」を向上させることを期待する。</p>	2 ・ 5	30	1				○	○	○			
○		校外実習1	<p>校外実習1では、人と自然の共生の重要性を認識するため、小山学園長野教育センター(長野県飯綱高原)を拠点に次の①~③の内容を実施する。</p> <p>①自然観察の意義と飯綱高原の自然 ②湖沼の水質調査、水質指標、試料の採取と保存 ③植物の構造</p> <p>いずれも校内にて事前学習を行い、現地では野外活動を通じて自然観察および環境調査の手法を学ぶ。なお、植物は大谷地湿原付近の開花植物を、水質調査は大座法師池やその周辺の池を主な対象とする。</p>	1 ・ 1	30	1				○	○	○			

○		校外実習2	環境テクノロジー科では、毎年5月頃、飯綱高原にある長野教育研修センターを訪れる。飯綱高原には豊かな自然があり、この時期は春の植物、夏鳥のさえずり、哺乳類など、様々な生物の存在を感じさせてくれる。この実習では、飯綱高原の春の生物相をモニタリングし、長期的な視点から飯綱高原の自然を考察する基礎データを収集したい。モニタリングの対象は鳥類、哺乳類（中・大型哺乳類）、植物（開花している草本でシダ植物、イネ科、カヤツリグサ科を除く）とする。モニタリングは環境省「モニタリングサイト1000」のマニュアルに準拠して行	2・1	30	1			○		○	○		
	○	海外短期留学研修1	海外提携校（米オハイオ・ドミニカン大学）においてESL (English as a Second Language) 講座並びに異文化コミュニケーションに関する実践的研修に取り組む。	1②	90	6			○			○	○	
	○	海外短期留学研修2	海外提携校（米オハイオ・ドミニカン大学）においてESL (English as a Second Language) 講座並びに異文化コミュニケーションに関する実践的研修に取り組む。	2②	90	6			○			○	○	
	○	建築インテリア海外研修1	西洋の建築および都市に関する特別集中講義を実施するとともに、実際に現地（ヨーロッパ）に赴き空間体験することで、西洋建築並びに都市計画に対する理解を深める。	1⑤	90	6			○			○	○	
	○	建築インテリア海外研修2	西洋の建築および都市に関する特別集中講義を実施するとともに、実際に現地（ヨーロッパ）に赴き空間体験することで、西洋建築並びに都市計画に対する理解を深める。	2⑤	90	6			○			○	○	
	○	国内建築研修1	日本の建築および都市に関する特別集中講義を実施するとともに、実際に現地に赴き空間体験することで、日本建築並びに都市計画に対する理解を深める。	1②	30	2			○			○	○	
	○	国内建築研修2	日本の建築および都市に関する特別集中講義を実施するとともに、実際に現地に赴き空間体験することで、日本建築並びに都市計画に対する理解を深める。	2②	30	2			○			○	○	
	○	国内環境研修1	東洋のガラパゴスとも呼ばれ、独特の地形地質、生態系、生物多様性を保全する小笠原諸島に関し特別集中講義を実施するとともに、実際に現地に赴きエコツアーを体験する中で、環境保全に対する理解を深める。	1⑤	60	4			○			○	○	
	○	国内環境研修2	東洋のガラパゴスとも呼ばれ、独特の地形地質、生態系、生物多様性を保全する小笠原諸島に関し特別集中講義を実施するとともに、実際に現地に赴きエコツアーを体験する中で、環境保全に対する理解を深める。	2⑤	60	4			○			○	○	
合計				6 2 科目			2 4 6 0 単位時間(単位)							

卒業要件及び履修方法		授業期間等	
卒業、卒業学年次生が学則上の必須科目のすべてを履修した場合に卒業を認める。		1 学年の学期区分	5 期
履修、当該科目の履修判定試験の6割以上の理解をもって合格とし履修終了を認める。		1 学期の授業期間	7 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。

