

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				
湘中央生命科学技術専門学校		昭和61年10月22日		今井 寛		〒 252-1121 (住所) 神奈川県綾瀬市小園1424番4号 (電話) 0467-77-1234				
設置者名		設立認可年月日		代表者名		所在地				
学校法人湘中央学園		昭和56年4月20日		稲福全人		〒 252-1121 (住所) 神奈川県綾瀬市小園1424番4号 (電話) 0467-77-1234				
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			
医療	医療専門課程		応用生物科学科(バイオコース※) ※バイオコースのコース名称は現2年生のみ		平成23年文部科学省告示第167号	-	平成26年 3月31日			
学科の目的	学校教育法及び私立学校法の規定に基づき生命科学に関する専門の知識と技術を修得させ、職業に必要な実践的能力の育成と教養の向上を図ることを目的とする。									
学科の特徴(取得可能な資格、中退率等)	■取得可能な資格 中級バイオ技術者認定、毒物劇物取扱者、危険物取扱者、実験動物2級技術者									
	■中級バイオ技術者認定試験で成績優秀者が1名(表彰受賞)									
	■中途退学率 5% (2022年度 1名 事由:進路変更)									
	■中退防止・中退者支援のための取組 個人面談の定期的実施、学納金についての相談窓口開設、補講授業実施、カウンセリング等									
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	1,870 単位時間	1,230 単位時間	25 単位時間	900 単位時間	0 単位時間	0 単位時間		
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)					
40人(学科80人)	20人		0人		0%					
就職等の状況	■卒業生数(C)		10人							
	■就職希望者数(D)		6人							
	■就職者数(E)		6人							
	■地元就職者数(F)		1人							
	■就職率(E/D)		100%							
	■就職者に占める地元就職者の割合(F/E)		10%							
	■卒業者に占める就職者の割合(E/C)		60%							
	■進学者数		2人							
	■その他									
	就職指導内容		入試キャリア支援室を常設して、就職セミナー、就職ガイダンス、進路相談及び進路指導等を実施している。 (令和4年度卒業者に係る令和5年5月1日時点の情報)							
■主な就職先、業界等		企業の研究機関等								
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: ※有の場合、例えば以下について任意記載				無					
当該学科のホームページURL	https://sho-oh.ac.jp/									
企業等と連携した実習等の実施状況	(単位時間による算定)									
	総授業時数					2,155 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					90 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					1,870 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					45 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)					45 単位時間				
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)					2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)					3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)					0人				
	⑤ その他 (専修学校設置基準第41条第1項第5号)					0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					0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

- 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

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

- ・学校は、教育課程編成に関する事項を諮問するために教育課程編成委員会を設置する。
- ・学校は、委員会の答申を受け、理事会に教育課程変更の審議を要請するものとする。

(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

2023年6月1日現在

名前	所属	任期	種別
田爪正気	株式会社ベネクス 顧問	2023年6月1日～2024年5月31日	②
成田淳美	シーサイドアニマルクリニック	2023年6月1日～2024年5月31日	③
花輪俊宏	湘中央生命科学技術専門学校 応用生物科学科	2023年6月1日～2024年5月31日	—
竹尾文彦	湘中央生命科学技術専門学校 応用生物科学科	2023年6月1日～2024年5月31日	—
浅原千恵	湘中央生命科学技術専門学校 応用生物科学科	2023年6月1日～2024年5月31日	—
三輪健彦	湘中央学園 学務部	2023年6月1日～2024年5月31日	—

- 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 9月、2月

(開催日時(実績))

第1回 2023年9月下旬(予定)

第2回 2024年2月中旬(予定)

(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。

委員よりバイオコースの入学者が減少しているのが問題だと指摘があり、その原因として、コースの特長が見えにくく、受験生にアピールポイントを上手く広報できていない。今後はバイオ技術者の資格が高い確率で取得できる点、資格取得後に付ける職業について具体的に受験生に知ってもらえるようPRを工夫していく。また、新たに登録販売者の資格取得に向けた講習会を夏季期間中に開設し、他校との差別化を図り魅力を高めていく。

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

<基礎実験動物学実習>

・動物福祉に配慮した実験動物の基本的な取扱い、及び企業現場における実践的な実験動物の取扱い技術を修得し、企業現場に出たときに必要とされる実験動物取扱いに対する資質を養う。

(2)実習・演習等における企業等との連携内容

<基礎実験動物学実習>

・学生が企業等の実験動物技術者となる上で、必要となる動物実験の技術を修得するとともに企業人としての心構えについても指導していただくために企業(研究施設)の第一線で勤務されている担当者を派遣いただき、専任教員と共に実習指導にあたり学生の学修成果の実技試験、レポート評価を踏まえ総合評価を行う。

(3)具体的な連携の例

科目名	科目概要	連携企業等
基礎実験動物学実習	マウスの動物実験法、ラットの動物実験、毒性試験動物実験法等	第一三共株式会社研究開発本部安全性研究所

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 ・学校は、職能団体、企業等が実施する学会および研修等へ教員を計画的に参加させることにより、職業に関連した実務に関する知識、技術および技能の向上、または授業および学生に対する指導力等の修得、向上を図る。	
(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:	日本バイオ技術教育学会総会・講演
期間:	2022年.6月(中止)
内容:	バイオ関連教育を行う大学・専門学校により構成される学会の総会が行われる予定だったが、コロナのため議決権行使書の提出のみとなった。
連携企業等:	日本バイオ技術教育学会
対象:	学科長、教員
研修名:	東進・第12回 大学・専門学校教職員対象オンライン配信セミナー「紙か、デジタルか?～最適な使い分け方を認知科学から検証する～」
期間:	2022年.12月
内容:	教育教材として紙媒体がよいのか、電子媒体がよいのか、認知科学的なデータをもとに考察する有意義な講座であった。
連携企業等:	株式会社ナガセ
対象:	学科長
研修名:	「大学の英語教育×TOEIC Program
期間:	2023年.2月
内容:	学生の将来を後押しする大学の取り組み:大学等での教育で、どのようにTOEICを活用しているのか、その活用事例と効果についての発表であった。
連携企業等:	国際ビジネスコミュニケーション協会
対象:	学科長
②指導力の修得・向上のための研修等	
研修名:	実験動物技術指導研修会
期間:	2023年.3月
内容:	実験動物技術指導員が集まる研修会で、指導員として研鑽をする場であり、実験動物技術指導における工夫などの紹介がなされ、指導を受ける側の満足度や技術をアップさせるための様々な方策が提案された。
連携企業等:	日本実験動物協会
対象:	学科長
研修名:	・日本実験動物協会教育セミナーフォーラム「新しい分子生物学技術を用いた生体機能解析」
期間:	2023年.3月
内容:	演題1「新しい分子生物学技術を用いた生体機能解析に関する総説及びOptogenetics法について」、演題2「化学遺伝学・DREADD法と生体機能解析への応用」、演題3「In utero 遺伝子導入法について」、演題4「ゲノム編集マウス作製を全て体内で可能な新規法 i-GONAD-開発から最近の動向まで-」の4つのテーマについて受講した。
連携企業等:	日本実験動物協会
対象:	学科長

(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:	日本バイオ技術教育学会総会・講演	連携企業等:	日本バイオ技術教育学会
期間:	2023年6月	対象:	学科長、教員
内容	バイオ関連教育を行う大学・専門学校により構成される学会の総会		

② 指導力の修得・向上のための研修等

研修名:	日本実験動物技術者協会関東支部総会・懇話会	連携企業等:	日本実験動物技術者協会関東支部
期間:	2024年2月	対象:	学科長
内容	実験動物技術に関わる最新の動向を知ることができ、学生教育に有効な内容の研修会である。		
研修名:	・実験動物技術指導研修会	連携企業等:	日本実験動物協会
期間:	2024年3月	対象:	学科長
内容	実験動物技術指導員が集まる研修会で、指導員として研鑽をする場であり、今回はテキスト改定に関する質疑応答などがなされる予定。		

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

・実践的な職業教育を目的とした教育活動その他の学校運営について、社会のニーズを踏まえた目標を設定し、その達成状況や達成に向けた取組の適切さについて評価・公表することにより、学校として組織的・継続的な改善を図る。
 ・生徒、保護者、高等学校等、関係団体に適切な説明責任を果たすとともに、学校関係者に教育活動その他学校運営について理解を得る。

(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・教育目的・育成人材像は明確に定められているか ②学校における職業教育の特色は明確になっているか ③教育理念・教育目的・育成人材像が生徒・保護者等に周知されているか
(2) 学校運営	①教育方針や教育目標等に沿った運営方針が策定されているか ②運営方針に沿った事業計画(人事・財務・教務)が策定されているか ③運営組織や意思決定機能は、規則等において明確化されているか ④人事・給与に関する制度が整備してあり有効に機能しているか ⑤業界や地域社会等に対するコンプライアンス体制が整備されているか ⑥教育活動に関する情報公開が適切になされているか ⑦情報システム化に取組み、業務の効率化を図っているか
(3) 教育活動	①教育理念に沿った教育課程の編成・実施方針等が策定されているか ②修業年限に対応した教育到達レベルや学習時間の確保は明確にされているか ③教育理念・到達目標に沿った教育課程は体系的に編成しているか ④講義及び実習に関するシラバスは作成されているか ⑤学生によるアンケート等で、適切に授業評価を実施しているか ⑥職業教育に関する外部関係者からの評価を取り入れているか ⑦キャリア教育を実施しているか ⑧成績評価・単位認定、進級・卒業判定の基準を明確化し、適切に運用しているか ⑨資格取得の指導體制が整備され、適切に運用されているのか ⑩人材育成目標の達成に向けて授業を行うことができる要件を備えた教員を確保しているか ⑪関連分野における優れた教員を確保するための活動が行われているか ⑫先端的な知識・技能等を修得するための研修や教職員の指導力育成など資質向上の取組が行われているか ⑬教員の組織体制が整備され、適切に運用されているのか
(4) 学修成果	①就職率の向上が図られているか ②資格取得率の向上が図られているか ③入学者に対する卒業率はどうか ④実習委託をする場合、その目的、要望事項等及びそれに対する評価項目の依頼を明確にしているか ⑤インターンシップについて、依頼先の担当者と十分なコミュニケーションをとり、依頼した評価法どおりに評価されているか

(5) 学生支援	<ul style="list-style-type: none"> ①進路・就職に関する支援体制は整備され、学生や保護者に周知されているか ②学生相談に関する体制は整備されているか ③学生の経済的側面に対する支援体制は整備されているか ④学生の健康管理を担う組織体制はあるか ⑤課外活動に対する支援体制は整備されているか ⑥学生の生活環境への支援は行われているか ⑦保護者との連携は適切か ⑧卒業生への支援体制はあるか ⑨社会人のニーズを踏まえた教育環境を整備しているか ⑩高校・高等専修学校等との連携によるキャリア教育・職業教育の取組が行われているか
(6) 教育環境	<ul style="list-style-type: none"> ①施設・設備は、教育上の必要性に十分対応できるよう整備されているか ②実習室の機器・備品は、教育上の必要性に十分対応できるよう整備されているか ③学校施設・機器備品等が定期的に管理・点検されているか ④図書室及びコンピュータが利用できる環境を設置しているか ⑤防災に対する体制は整備されているか
(7) 学生の受入れ募集	<ul style="list-style-type: none"> ①高等学校に対する情報提供等の取組が行われているか ②学生募集活動は、適正に行われているか ③学生納付金は妥当なものとなっているか、入学辞退者に適正な取扱いを行っているか ④生徒募集の効果と実績を検証しているか
(8) 財務	<ul style="list-style-type: none"> ①中長期的に学校の財務基盤は安定しているといえるか ②予算・収支計画は有効かつ妥当なものとなっているか ③予算及び計画に基づき適正な執行管理を行っているか ④財務について会計監査が適切に行われているか ⑤財務情報の公開の体制準備はできているか
(9) 法令等の遵守	<ul style="list-style-type: none"> ①法令、専修学校設置基準等の遵守と適正な運営がなされているか ②個人情報に関し、その保護のための対策がとられているか ③自己評価の実施と問題点改善に努めているか ④自己評価結果を公開しているか ⑤学校関係者評価を実施して評価結果を公開しているか
(10) 社会貢献・地域貢献	<ul style="list-style-type: none"> ①学校の教育資源や施設を活用した社会貢献・地域貢献を行っているか ②学生のボランティア活動を奨励、支援しているか

(3) 学校関係者評価結果の活用状況

内部委員(学科教員)より、非常勤講師とコミュニケーションを取る機会が少なくなってきた点、全員合格・卒業すること目標としているが、中途退学が増加、目標が達成できていない点を問題視した。また、外部委員からも、非常勤講師の高齢化がすすんでおり、若手の講師(業界の現役の方)を積極的に採用すれば、身近な話題が生徒世代と近く、授業の反応も違ってくるのではないかと意見がなされた。しかしながら、現役世代の方は現業があるため依頼するのは難しい。この点は今後も検討していく。また、現在学科独自のボランティア活動の体制ができておらず、今後、関係各所と意見交換しながら、全学的に取り組んでいく。

(4) 学校関係者評価委員会の全委員の名簿

2023年6月1日現在

名前	所属	任期	種別
成田和順	関東労災病院 臨床検査科	2023年6月1日～2024年5月31日	企業
田爪正気	株式会社ベネクス 顧問	2023年6月1日～2024年5月31日	企業
山崎 翼	平塚市消防本部	2023年6月1日～2024年5月31日	企業
平野 貢	生命同窓会副会長 卒業生代表	2023年6月1日～2024年5月31日	卒業生
秋元幸子	父母の会 会長	2023年6月1日～2024年5月31日	保護者
浅野美佳子	父母の会 副会長	2023年6月1日～2024年5月31日	保護者

(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

URL: <https://sho-oh.ac.jp/>

公表時期: 毎年6月1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

・学校に関する教育活動の状況や内容及び資格取得など、学校全体の状況が把握できるような情報提供をすることにより、関連業界等との連携・協力を図り、教育活動の改善や社会的信頼を得る。

(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	・学校の教育・人材養成の目標及び教育計画、特色 ・校長名、所在地、連絡先、理事名簿等 ・学校の沿革、歴史
(2)各学科等の教育	・入学者に関する受入れ方針及び入学者数、収容定員 ・カリキュラム、時間割、使用する教材など授業方法及び内容 ・学習の成果として取得を目指す資格、合格を目指す検定等 ・資格取得、検定試験合格等の実績 ・卒業後の進路
(3)教職員	・教職員数
(4)キャリア教育・実践的職業教育	・実習・実技等の取組状況
(5)様々な教育活動・教育環境	・学校行事への取組状況
(6)学生の生活支援	・学生支援への取組状況
(7)学生納付金・修学支援	・学生納付金の取扱い ・活用できる経済的支援措置の内容等
(8)学校の財務	・貸借対照表、収支計算書、財産目録、事業報告書、監査報告書
(9)学校評価	・自己評価、学校関係者評価の結果

(3)情報提供方法

ホームページ

URL: <https://sho-oh.ac.jp/>

公表時期: 毎年6月1日

授業科目等の概要

(医療専門課程応用生物科学科 (バイオコース※) 2023年度 ※「バイオコース」のコース名称は現2年生のみ)															
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													
1	○		心理学	心理学の概論及び、臨床心理的知識を学び心の健康について学習する。	1 ②	30		○			○			○	
2	○		基礎数学	ライフサイエンスの分野でよく使われる計算技能を身につける。	1 ①	30		○			○			○	
3	○		生命倫理学	生命倫理学上の明確な正解の無い諸問題について、学問的に探求することを通じて、基本的知識や多様な理論を理解し、合理的な考察力と冷静な判断力、論理的思考力を養うとともに、優れた発表能力および文章表現力も併せて修得する。	1 ③	30		○			○			○	
4	○		生物学	バイオテクノロジー、動物看護を学ぶ上で必要な「生物学」の基礎について学ぶ。	1 ①	30		○			○			○	
5	○		英語 I	グローバル化に対応するため、質の高い英語力と幅の広い国際教養を身につける。	1 ①	30		○			○			○	
6	○		生化学	基礎となる科学力を高める。	1 ②	25		○			○			○	
7	○		検査機器総論	実習で使用する機器について、原理と注意点を中心に理解を深める。	1 ①	25		○			○			○	
8	○		免疫学入門	体に備わる免疫のしくみを理解するとともに、バイオ研究・技術者として必要な基礎知識を養う。	1 ④	25		○			○			○	
9	○		毒物劇物取扱法	毒物劇物取扱者試験の合格を目指す。	1 ①	25		○			○			○	
10	○		基礎化学	高校の復習をしながら基礎をしっかり勉強していきます。特に、実習で必要な濃度計算や資格試験に必要な内容に関して重点を置く。	1 ①	30		○			○			○	
11	○		微生物学	微生物学の基本的知識の修得。	1 ③	50		○			○			○	

12	○		微生物学実習	微生物の実習は、「形から始まり、形で終わる。」ことから、無菌操作、染色手技、顕微鏡操作、培地の使用法、感染防止対策などの基本的知識・技術を身につけさせる。	1 ③	90					○	○					○	
13	○		動物解剖学	動物の体の基本構造とその働きを理解する。各器官組織の主な部分の名称を覚える。動物種による違いを理解する。	1 ①	25					○							○
14	○		就職講座	最低限必要となる文章力・コミュニケーション能力・一般教養・ビジネスマナーを身につけ、人間性を高める。	1 ②	25					○							○
15	○		英語Ⅱ	様々な科学分野に必要な科学用語を学習する。正しく情報を理解して、正しくcommunicationするために英語の基礎をしっかりと習得する。	1 ③	30					○							○
16	○		酵素化学	酵素の化学的性質や構造に関する基礎的な知識を身につけ、酵素反応についても理解することを目指す。	1 ④	25					○							○
17	○		生命科学総論	生物が生きて行く仕組み、子孫を残していく仕組みを学び、生物、生命の原理を理解する。また、バイオテクノロジーが、その生物、生命の原理原則、仕組みを利用した有益な技術であるかを学ぶことにより、生物、生命、生命科学に興味を感じ、積極的に学び、理解しようという気持ちを醸成する。	1 ②	25					○							○
18	○		植物バイオ	植物バイオテクノロジーについて概観し、理解を深める。	1 ②	25					○							○
19	○		分子生物学Ⅰ	生命の基本である遺伝子DNAについてその構造と特性・機能を解明し、生命現象への関わり方を理解する。	1 ③	25					○							○
20	○		薬物管理学Ⅰ	毒物・劇物に関する知識を身につける。実際に毒物・劇物を取扱う上での正しい取扱法を身につけてもらう。	1 ①	25					○							○
21	○		危険物取扱法	実習でも危険物を使用することがあるので、その正しい取扱法を身につける。	1 ②	25					○							○
22	○		応用化学	有機化学に加えて、前期の基礎化学を補完するため、時間数の半分以上を理論化学(物理化学)に当てています。有機化学、理論化学ともに基本の考え方を理解する。	1 ②	30					○							○
23	○		化学実習	基本的な実験操作の習得。	1 ③	45					○	○						○

38	○		英語Ⅳ	新しい英語の文献を読んだり解釈出来るよう英語の読解力をつける。	2 ①	30		○			○				○
39	○		食品学	我国の食糧供給と国際社会における食生活の位置付けや、食品の貯蔵及びその製造に係るバイオテクノロジーの役割について理解する。	2 ①	25		○			○				○
40	○		分子生物学Ⅱ	生命現象の根幹は遺伝情報の保持、伝達、発現にかかわる事象であり、それらの制御にかかわる分子機構を学び、生命現象が分子をもとに解明できることを理解する。	2 ①	25		○			○				○
41	○		遺伝子工学	遺伝子の検査法の理論を理解する。遺伝子の改造法の理論を理解する。新しい遺伝子検査法や改造法を憶えるのではなく、その基礎にある考え方を理解する。	2 ②	25		○			○				○
42	○		遺伝子工学実習	遺伝子工学を中心とする実習で、DNAの組換え実験の基礎などを学ぶ実習を通して、総合的な技術力を高める。	2 ①	45					○	○			○
43	○		細胞工学	生物の最小構成単位である細胞について学び、細胞を人為的に操作する細胞工学、遺伝子工学、発生工学など先端バイオテクノロジーを広く学び、医学（再生医療）、薬学、農学、理学などへどのように応用されるかを理解する。	2 ①	25		○			○				○
44	○		細胞工学実習	細胞培養の基本操作、および細胞の分化を任意に誘導する培養技術、さらには細胞への遺伝子導入による形質転換技術を身に付ける。	2 ②	45					○	○			○
45	○		免疫化学	遺伝子の働きが、どのようにして個体の維持と種の保存に役立っているのか。生命活動の根源となる作用の理解を通して個性（多様性=個人差があること）の意義について考える。	2 ④	25		○			○				○
46	○		免疫化学実習	細胞工学を中心とした、モノクローナル抗体の作製を行い、実習を通して、動物細胞培養法、抗原抗体反応などについて学ぶ。	2 ③	45					○	○			○ ○
47	○		生物統計学	科学の基礎を理解し、疫学的な考察力を培う。	2 ②	30		○			○				○
48	○		バイオ総合演習	中級バイオ技術者認定試験の合格を目指す。	2 ②	25			○		○				○
49	○		微生物工学	中級バイオ技術者認定試験に対応しうる微生物の知識を身につける。	2 ③	25		○			○				○

64		○	公害防止概論	水質関係(第1種・第3種)公害防止管理者試験に合格できる知識を身につけること。	2 ①	25		○			○		○	
65		○	インターンシップ	企業等で実務について学んでいく。	2 ①	45					○		○	○ ○
合計					65 科目		2155 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：必修及び選択必修の全授業科目を履修し修得すること		1学年の学期区分	4期
履修方法：必修及び選択必修の全授業科目を履修すること		1学期の授業期間	7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。