

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
東京バイオテクノロジー専門学校	昭和63年2月26日	大谷 啓一	〒144-0032 東京都大田区北糀谷1-3-14 (電話) 03-3745-5000
設置者名	設立認可年月日	代表者名	所在地
学校法人 東京滋慶学園	平成25年4月1日	中村 道雄	〒143-0016 東京都大田区大森北1-18-2 (電話) 03-3763-2211
分野	認定課程名	認定学科名	専門士 高度専門士
農業	農業専門課程	バイオテクノロジー科4年制	- 平成21年2月27日文科科学省告示第25号
学科の目的	当該課程の目的は、核酸、たんぱく質の研究現場、あるいは、医療とその研究のために動物細胞培養、実験動物取扱、分析と研究の成果が活用される現場での仕事に必要な専門知識と技術を持ち、主体的に仕事ができる実験技術者を養成する。		
認定年月日	平成27年2月17日		
修業年限	昼夜 全課程の終了に必要な 設置者職員又は専任職員 数	講義	演習
4年	3648時間	1380時間	408時間
	昼間		実習
			3540時間
			実験
			0時間
			実技
			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
160人	181人	5人	12人
			兼任教員数
			54人
			総教員数
			66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 ・2019年度以前 A(80点～100点)・B(70点～79点)・C(60点～69点)・D(59点以下)C以上で合格、Dで不合格 ・2019年度以降 A(100～90点)・B(89～80点)・C(79～70点)・D(69～60点)・F(59点以下) ■成績評価の方法について 試験の結果、出席状況、学習態度、実習状況、レポートで評価する
長期休み	■学年始:4月1日 ■夏季:7月21日～8月31日 ■冬季:12月21日～1月10日 ■春季:3月21日～4月5日 ■学年末:3月31日	卒業・進級条件	■成績評価 2019年度以前 C以上/2019年度以降 D以上 ■出席日数・習得時間数 授業時間の70%以上で不合格がないもの
学修支援等	■クラス担任制:有 ■個別相談・指導等の対応 長期欠席者への指導等の対応 担任から家庭への定期的な電話連絡の他に、必要に応じて、個人面談、三者面談を実施する	課外活動	■課外活動の種類 大田区の博物館(地域連携)
就職等の状況※2	■主な就職先、業界等(令和2年度卒業生) 大学等研究室機関、遺伝子治療施設、医薬系企業、再生医療研究施設、実験動物取扱研究施設、細胞培養研究企業施設 ■就職指導内容 就職対策講座を行い、履歴書の書き方、面接練習、筆記試験対策を実施 ■卒業生数: 27 人 ■就職希望者数: 24 人 ■就職者数: 24 人 ■就職率: 100 % ■卒業者に占める就職者の割合: 89 % ■その他 ・進学者数: 1人 ・東京医科歯科大学1名 (令和2年度卒業生に関する令和3年5月1日時点の情報)	主な学修成果(資格・検定等)※3	■サークル活動: ■国家資格・検定/その他・民間検定等 (令和2年度卒業生に関する令和3年5月1日時点の情報)
中途退学の現状	■中途退学者: 6 名 令和2年4月1日時点において、在学者173名(2020年4月1日入学者を含む) 令和3年3月31日時点において、在学者174名(2021年3月31日卒業生を含む) ■中途退学の主な理由 精神疾患、家族問題、学費問題、進路変更 ■中退防止・中退者支援のための取組 中退防止:電話連絡・個人面談・三者面談実施及びSSC:チュードサポートセンター(学校カウンセラー)との連携強化 中退者支援:転校支援		■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
経済的支援制度	■学校独自の奨学金・授業料等減免制度: 有・無 特待生試験の成績による減免(入学時のみ) ■就職者には、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。		
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・無 ※有の場合、例えば以下に任意記載 (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)		
当該学科のホームページURL	URL: https://www.bio.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で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、「文科科学省における専修学校卒業生の「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、卒業年度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、全卒業生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、報酬その他定期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ず、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

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

企業・研究所との連携について、従来、学科の養成目的(学生が卒業時に身につけておくべき能力)実現にむけ、学校の教職員と業界で活躍している兼任教員(非常勤講師)が、講師授業科目の開設や授業内容の改善を図るため、年2回の講師会議を開催していました。また、学生の卒業年次においては、非常勤講師以外の業界関係者も招聘し、学生の卒業研究内容を評価してもらい取り組みも行ってまいりました。教育課程編成委員会においては、業界関係者からの意見も、より詳細に教育内容に反映させることを目的とします。

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

本校の教育課程編成委員会は理事会のもとに設置され、委員会の適切運営は学校長が担保することになっています。また、学校運営においては、教務組織規則において、「委員会での審議を通じて示された企業等の要請その他の情報、意見を十分に活かし、実践的かつ専門的な職業教育を実施するにふさわしい教育課程の編成に努める」ことが明記され、この定めに従い、委員会を運営します。



(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

令和3年4月1日現在

名前	所属	任期	種別
大貫 敏彦	特定非営利活動法人 環境サステイナブルリサーチラボ	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	②
戸塚 昭一	一般社団法人 葡萄酒技術研究会	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	①
村山 洋	NPO法人 日本バイオ技術教育学会 副理事・事務局長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	②
伊藤 徹哉	無臭元工業 株式会社 社長付専任部長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	③
小川 昭久	学校法人 東京滋慶学園	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	
大谷 啓一	東京バイオテクノロジー専門学校 学校長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	
小池 伸一	東京バイオテクノロジー専門学校 事務局長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	
小室 真保	東京バイオテクノロジー専門学校 教務部長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	
杉田 佑輔	東京バイオテクノロジー専門学校 キャリアセンター長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	
藤井 美江	東京バイオテクノロジー専門学校 広報センター長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(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

(年間の開催数及び開催時期)年2回(6月、2月)

(開催日時)

第1回 2020年7月8日

第2回 2021年2月4日 コロナの為中止

(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

以前、大貫委員から提案の企業と共同した教育システムとしては、平成31年度開講科目より主に細胞培養系で教員派遣を得て、実施する科目を設定した。また、同委員からの資格化提案については細胞培養の学内資格を行い、進めている

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

本校は、卒業後の業界に直結した職業人教育を行うため、業界と連携し、ともにスペシャリストを育成することを目的としています。このため、特に実習科目に置いては、現場で活躍するプロが非常勤講師として授業を行うなど、卒業後即戦力をして活躍できる人材を養成するための授業内容を、業界関係者とともに企画、立案、実施、達成度評価を行います。

(2)実習・演習等における企業等との連携内容

企業・研究所と講師業務委託契約を交わした上で、企業・研究所から派遣されたプロの人材が非常勤講師として、授業を実施しています。この際、講義授業は、講師がシラバスを作成・学校との協議を経て確定した講義内容を展開しています。また実習授業では、講師による指導に基づき学生が実践、業界で必要なレベルまで技術を磨いています。また、授業実施後は、毎回報告書(クラスノート)の作成を求め、その内容をもとに学科専任教員と情報共有を行い、クラス運営における適切な問題解決に役立てるとともに、今後の授業内容の改善にも役立てることを目的としています。

さらに、企業・研究所において、学外実習(インターンシップ)を行い、企業・研究所の実習担当指導のもと、現場で必要な技術の仕上げと、コミュニケーションの向上を行っております。また、このインターンシップは、卒業論文にも運動しています。

こうした企業との緊密な連携に基づいた本校における授業の集大成として、卒業研究発表会(※)を実施しています。それぞれの学生が企業・研究所から与えられたテーマに基づき卒業研究を行い、その発表をポスター発表の形で外部に向けて行っております。例年、企業・研究所等から100名を超える来場者を迎え、学生の成果発表に対する評価を行って頂いております。

※昨年については、新型コロナウイルス感染症対策の為実施していません。

(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
卒業研究Ⅰ・Ⅱ	卒業研究テーマについて、目的を明らかにし、実験計画を立て、実験、解析を行う	<ul style="list-style-type: none"> ・国立がん研究センター研究所 細胞情報学分野 ・公益財団法人かずさDNA研究所 オミックス医科学研究所 ・順天堂大学熱帯医学寄生虫学講座 ・東京大学 先端科学技術研究センター研究所 細胞医療研究部 ・横浜市立大学 再生生物学研究室 ・国立国際医療研究センター研究所 ・感染制御研究部ヒト型動物開発研究室 ・東京都医学総合研究所 ゲノム動態プロジェクト ・国立医薬品食品衛生研究所 変異遺伝部 ・国立研究開発法人 理化学研究所 植物免疫研究グループ ・埼玉大学 大学院理工学研究科 環境制御システムコース ・埼玉大学 理工学研究科戦略的研究部門 グリーン環境領域植物機能制御研究室 ・国立成育医療研究センター研究所 細胞医療研究部 ・順天堂大学 健康総合科学先端研究機構 ・東京大学 アイソトープ総合センター ・東京大学医科学研究所 粘膜免疫学部門
遺伝子解析実習	遺伝子解析の原理を学び、その基本技術を習得する	<ul style="list-style-type: none"> ・国立がん研究センター研究所 細胞情報学分野 ・公益財団法人かずさDNA研究所 オミックス医科学研究所 ・順天堂大学熱帯医学寄生虫学講座 ・東京大学 先端科学技術研究センター研究所 細胞医療研究部 ・横浜市立大学 再生生物学研究室 ・国立国際医療研究センター研究所 ・感染制御研究部ヒト型動物開発研究室 ・東京都医学総合研究所 ゲノム動態プロジェクト ・国立医薬品食品衛生研究所 変異遺伝部 ・国立研究開発法人 理化学研究所 植物免疫研究グループ ・埼玉大学 大学院理工学研究科 環境制御システムコース ・埼玉大学 理工学研究科戦略的研究部門 グリーン環境領域植物機能制御研究室
遺伝子解析法	生命現象をつかさどる遺伝子やその産物であるタンパク質の構造および機能を解析するための様々な解析法について学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> ・国立がん研究センター研究所 細胞情報学分野 ・公益財団法人かずさDNA研究所 オミックス医科学研究所 ・順天堂大学熱帯医学寄生虫学講座 ・東京大学 先端科学技術研究センター研究所 細胞医療研究部 ・横浜市立大学 再生生物学研究室 ・国立国際医療研究センター研究所 ・感染制御研究部ヒト型動物開発研究室 ・東京都医学総合研究所 ゲノム動態プロジェクト ・国立医薬品食品衛生研究所 変異遺伝部 ・国立研究開発法人 理化学研究所 植物免疫研究グループ ・埼玉大学 大学院理工学研究科 環境制御システムコース ・埼玉大学 理工学研究科戦略的研究部門 グリーン環境領域植物機能制御研究室
タンパク質解析実習	タンパク質解析のための実験技法を習得する	<ul style="list-style-type: none"> ・東京大学 アイソトープ総合センター ・国立成育医療研究センター研究所 細胞医療研究部 ・順天堂大学 健康総合科学先端研究機構 ・東京大学医科学研究所 粘膜免疫学部門

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

学園の定める教員研修規定において、教員の授業内容・教育技法の改善並びにクラス運営方法の向上、マネジメント能力を含む指導力の向上を研修の目的と定めています。中途退学防止に向けて「学生一人ひとり」に対する対応策の企画立案、実施、評価というPDCAサイクルを展開することを年間の教育活動の中心にすえ、ファカルティ・デベロップメント活動を推進する専任教員に対し、以下の要素が年間を通じた授業内容に反映されるように研修を行いました。

①キャリア教育の視点 ②カリキュラム改善、教育技法の改善

さらに、専任教員と兼任教員で組織する講師会議に置いて、この方針を共有し、シラバス内容のチェック、教育技法改善に向けた研修を行っている。

(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①】

実施日：2020年5月26日 対象者：専任教員
主催：バイオサイエンス教育部会 内容：細胞培養技術試験内容、実施について

【研修②】

実施日：2020年10月28日 対象者：専任教員
主催：バイオサイエンス教育部会 内容：細胞培養技術試験実施報告など

【研修③】

実施日：2020年12月15日 対象者：専任教員
主催：バイオサイエンス教育部会 内容：バイオ業界で働く人材教育について

【研修④】 オンラインシンポジウム

実施日：2020年10月30日 対象者：専任教員
主催：公益社団法人 日本農芸化学会 内容：ゲノム編集技術の社会実装に伴う諸問題にどう対処すべきか

②指導力の修得・向上のための研修等

①細胞培養士関連の研修は新型コロナウイルス感染症の影響の為、2020年度は未実施

②【個人情報保護研修】 一般社団法人 日本プライバシー認証機構

(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】
 バイオサイエンス教育学会 実施予定: 2021年5月、7月、10月、12月
 日本組織培養学会 実施予定: 9月

② 指導力の修得・向上のための研修等

①【FDミドルレベル研修】 実施日: 2021年7月14日 オンライン形式
 ・FD研修の目的とその展開を理解し、自学科のスタッフの成長を促進出来る。
 ・カリキュラムマネジメントの基礎を学び、自学科のカリキュラム開発の課題発見が出来る。

②【個人情報保護研修】 一般社団法人 日本プライバシー認証機構

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

学校における自己点検自己評価を外部の目から見てチェックを頂き、考えの足りない部分をご指摘いただくのが大きな趣旨である。それに加えて、年度当初に立てた重点項目が年度の中間および終了時点で達成されているかどうかを学部視点でご評価を頂き、次年度以降の学校運営に役立てていきたい。

(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	理念・目的・育成人材像
(2) 学校運営	運営方針、事業計画、運営組織、人事・給与制度、意思決定システム、情報システム
(3) 教育活動	目標の設定、教育方法・評価等、成績評価・単位認定等、資格・免許取得の指導体制、教員・教員組織
(4) 学修成果	就職率、資格・免許の取得率、卒業生の社会的評価
(5) 学生支援	就職等進路、中途退学への対応、学生相談、学生生活、保護者との連携、卒業生・社会人
(6) 教育環境	施設・設備等、防災・安全管理
(7) 学生の受入れ募集	学生募集活動、入学選考、学納金
(8) 財務	財務基盤、予算・収支計画、監査、財務情報の公開
(9) 法令等の遵守	関係法規、設置基準等の遵守、個人情報保護、学校評価、教育情報の公開
(10) 社会貢献・地域貢献	社会貢献・地域貢献、ボランティア活動
(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

(1)で記したように、その評価をその日以降の学校運営の改善につなげていきたい。今回の話し合いの中で、ご指摘頂いた中では、分野のはっきりした小さい学校なので、入学生の広報のみならず、出口への広報、つまり、業界への広報も必要ではないかという御意見を頂戴した。今年度にもまず同窓会の要素を含んだ卒業講座を開講していきたい。また、シートにご記入頂いた中で、卒業教育および卒業生と在校生の結びについては、①卒業研究発表会をその場に②来期より、分野ごとに同窓会+勉強会を実施し、卒業生同士及び在校生、業界の勉強の場を設ける。カリキュラムに関わる部分としては、カリキュラム編成委員会を(定例以外でも)積極的に開催し、内容が業界に常に合うように心がける。というような形で実施していきたい。

(4) 学校関係者評価委員会の全委員の名簿

令和3年4月1日現在

名前	所属	任期	種別
池田 昭	ノパールファーマ 株式会社 人事部 部長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	業界関係者
阿部 隆一	元法政大学高等学校 教諭	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	高校関係者
松林 謙悟	全国農業高等学校長会 事務局長	令和3年4月1日～令和4年3月31日(1年)	高校関係者
吉岡 正弘	鳥根県立松江農林高等学校 学校 長	令和3年4月1日～令和4年3月31日(1年)	高校関係者
川添 一郎	日本大学生物資源学部講師 地域 保護司	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	地域代表
阿部 正己	本校在学生保護者	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	保護者
伊藤 徹哉	無臭元工業 株式会社 社長付専任 部長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	卒業生
中村 道雄	学校法人 東京滋慶学園 理事長	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	
小川 昭久	学校法人 東京滋慶学園 評議員	令和2年4月1日～令和4年3月31日(2年)	

※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: <https://www.bio.ac.jp>
 公表時期: 令和3年6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

本校の情報提供は、基本的にはホームページを通じて行っている。これは企業をはじめとする業界諸氏についても同様である。提供する情報については学校の紹介に始まり平素の学校教育について、その取り組みを配信している。これにより企業等との連携が生じ、学校教育や就職の支援などの充実につなげていくことを基本方針とする。

(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	基本情報、開校の目的、建学の理念、沿革、学校長
(2)各学科等の教育	各学科の入学定員・養成目的、教育スケジュール、教科目標、資格取得一覧、主な就職先
(3)教職員	教職員数、主な教職員
(4)キャリア教育・実践的職業教育	キャリア教育、企業連携等の紹介、就職支援への取り組み
(5)様々な教育活動・教育環境	海外研修、設備・施設
(6)学生の生活支援	遠方の方、留学生
(7)学生納付金・修学支援	学生納付金情報、学費サポートシステム、
(8)学校の財務	監査報告書、決算書
(9)学校評価	自己点検・自己評価及び学校評価報告書
(10)国際連携の状況	
(11)その他	災害時非常時の対応

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)情報提供方法

URL: <https://www.bio.ac.jp>

授業科目等の概要

(農業専門課程 バイオテクノロジー科 4年制) 2020年度														
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業単位数	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	
○			導入研修Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ	目的を持って学校生活をスタートできるように、職業人としての心構えを習得する。	1 前・後	53	3		○		○	○	○	
○			コミュニケーションとプレゼンテーションⅠ・Ⅱ	職業人としてのコミュニケーションとプレゼンテーションの基本を習得する。企業見学で適切な行動を学ぶ。	1 前・後	60	4		○		○	○	○	
○			文書読解Ⅰ・Ⅱ	文章に書かれた内容を読み取り、要点を捉えることに慣れる。文章を書くための基本を知る。	1 前・後	60	4		○		○			○
○			PC 文書作成とデータ処理	パソコンソフトであるWordの操作法を習得する。	1 前	30	2		○		○			○
○			バイオ英語Ⅰ・Ⅱ	バイオテクノロジー分野の関わる英語の基本単語を学ぶ。	1 前・後	60	4	○			○			○
○			生物	細胞のつくりから生物における物質代謝、恒常性の維持を学ぶ。	1 前	30	2	○			○			○
○			化学	原子、分子、化合物の化学的概念と溶液の性質を学ぶ。	1 前・後	30	2	○			○			○
○			生体高分子化学Ⅰ	生体を構成する高分子化合物と、それを構成する原子、分子について学ぶ。	1 後	30	2	○			○			○
○			生化学Ⅰ・Ⅱ	細胞および細胞内器官の構造と働きを学ぶ。また、生体エネルギーも学ぶ。	1 前・後	60	4	○			○			○
○			微生物学Ⅰ・Ⅱ	微生物の分類と特徴を学ぶ。各論(菌類)、微生物の代謝を学ぶ。	1 前・後	60	4	○			○			○
○			実験の基礎と化学計算	実験を安全に行うための基礎知識(試薬、緊急時、基本的器具機器)、実験で必要とされる数字の扱い、濃度計算の基本を学ぶ。	1 前	30	2	○			○			○
○			基礎講座(計算基礎)	化学計算に必要な計算の基礎、考え方、組み立て(式の成り立ち)を学ぶ。	1 前	30	2		○		○			○
○			分子生物学Ⅰ	生物の概念、細胞、DNA、RNA、タンパク質を学ぶ。	1 前・後	30	2	○			○		△	○
○			遺伝子工学Ⅰ	遺伝子操作を行なう際に必要な方法の原理を学ぶ。	1 後	30	2	○			○		△	○
○			毒物・劇物Ⅰ	毒物劇物取扱者試験合格を目指す。	1 後	15	1	○			○			○
○			生物実習	植物、動物の細胞および形態的特徴を観察を通して学ぶ。	1 前	60	2			○	○		△	○
○			基礎化学実習	実験器具・機器の取扱と試薬調製法を習得する。	1 前	60	2			○	○		△	○
○			微生物実習	微生物の培養、観察を通して微生物取扱の基本操作、観察技術を習得する。	1 前	60	2			○	○		△	○
○			基礎分析化学実習	分析化学の基本実験を通して実験操作技術の基本を習得する。	1 前	60	2			○	○		△	○
○			生化学実習Ⅰ・Ⅱ	糖質、タンパク質、酵素反応を実験を通して学ぶ。クロマトグラフィーの原理、生体成分の抽出・定量法や性質、機能の評価法を学ぶ。	1 後	120	4			○	○		△	○
○			動物細胞実習	動物細胞の培養法を習得する。浮遊細胞や付着性細胞の取扱いを習得する。	1 後	60	2			○	○		△	○
○			基礎遺伝子実習	核酸の抽出、電位泳動、制限酵素処理などの基本操作、原理を学ぶ。	1 後	60	2			○	○		△	○
○			インターンシップ準備講座Ⅰ	インターンシップとは何か、また求められる職業人像や現在のインターンシップ先について理解する。	2 前	15	1		○		○	○	○	
○			PC データ処理とプレゼンテーション	パワーポイントの基本操作を習得する。図表の作成の基本操作を学ぶ。	2 前	30	2		○		○			○
○			PC データ処理とデータセキュリティ	データ処理に役立つ関数について学び、実験データの処理などに活用する。	2 後	30	2		○		○			○
○			毒物・劇物Ⅱ・Ⅲ	毒物劇物取扱者試験問題の関連法規や化学物質の性質を問題演習を通して整理し、理解する。	2 前	30	2	○			○		△	○
○			中級バイオ対策Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	中級バイオ技術者認定試験の対策を行う。	2 後	45	3	○			○		△	○
○			海外研修	海外の研究現場や分子生物学的手法の学習環境での体験を通して、国際的な感覚を持つ。	2 後	40	1		○			○	○	
○			海外研修事前研修	海外研修参加につき、事前に知識・情報を身につける。	2 後	15	1		○		○	○	○	△
○			分子生物学Ⅱ	真核生物の染色体構造および細胞の維持と調節機構を学ぶ。	2 前	30	2	○			○		△	○

(農業専門課程 バイオテクノロジー科4年制) 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	
○			遺伝子工学Ⅱ	宿主・ベクター、遺伝子ライブラリー、遺伝子解析法を学ぶ。	2 前	30	2	○			○			○	
○			生物統計	実験データの取扱いとデータの統計処理を学ぶ。	2 後	15	1	○			○		△	○	
○			科学英語Ⅰ・Ⅱ	遺伝子工学、細胞培養、タンパク質工学などの文献を読む。	2 前・後	60	4	○			○			○	
○			機器分析実習	HPLCとGCなど分析機器の原理、操作法および試料中成分の定量法を習得する。	2 前	60	2			○	○			○	△
	○		TOEIC講座Ⅰ	TOEIC受験のための講座。スコアアップを目指す。	2 後	15	1	○			○			○	
	○		生体高分子化学Ⅱ	生体高分子の構造と機能の原理を学ぶ。	2 前	30	2	○			○			○	
	○		動物細胞工学	動物細胞への遺伝子導入方法や導入遺伝子の解析法、また応用研究として、体細胞クローン、iPS細胞を使った再生医療などを学ぶ。	2 後	30	2	○			○			○	
	○		実験動物学	実験動物とそれらの飼育管理、取扱いの基本を学ぶ。	2 前	30	2	○			○		△	○	
	○		実験動物飼育管理法	動物福祉に即した実験動物の飼育法、実験データの取扱いなどを学ぶ	2 後	30	2	○			○		△	○	
	○		薬学概論	バイオテクノロジー分野に関連する薬学のトピックスを学ぶ。	2 後	30	2	○			○		△	○	
	○		細胞培養概論	動物細胞の持つ特徴に合わせた培養法を学ぶ。iPS細胞、ES細胞などの株の確立法など最新の細胞培養技術も学ぶ。	2 前	30	2	○			○		△	○	
	○		細胞培養法	細胞培養法の基本や細胞の適切な培養法、細胞の品質管理法などを学ぶ。	2 前	30	2	○			○		△	○	
	○		植物分子細胞生物学	植物における遺伝子発現、タンパク質の生産などの分子生物学を学ぶ。	2 前	30	2	○			○			○	
	○		植物細胞工学	植物細胞への遺伝子導入方法や導入遺伝子の解析法などを学ぶ。	2 後	30	2	○			○			○	
	○		植物組織培養法	無菌播種、細胞場喬、組織培養、カルス誘導と分化など植物細胞の培養と取扱法を学ぶ。	2 後	30	2	○			○			○	
	○		応用細胞培養実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	無菌操作、細胞の取扱い、細胞株の適切な培養方法、保存方法など動物細胞培養技術を習得する。	2 前・後	180	6			○	○		△	○	△
	○		遺伝子工学実習Ⅰ・Ⅱ	遺伝子のクローニング技術、ブルーホワイトアッセイの実践と理論、タンパク質の電気泳動法および免疫染色法などを学ぶ。	2 前	120	4			○	○			○	
	○		動物細胞工学実習Ⅰ・Ⅱ	動物培養細胞に外来遺伝子を導入し、細胞の機能および発現タンパク質の解析の原理と手法をする。	2 前	120	4			○	○			○	
	○		実験動物取扱実習Ⅰ・Ⅱ	実験動物2級技術者として必要な技術を習得する。特に日常管理、動物実験アシスト、簡単な卵操作技術補助などを習得する。	2 後	120	4			○	○		△	○	
	○		応用実験動物実習	実験動物1級を目指し、技術者として必要な技術を習得する。	2 後	60	2			○	○		△	○	
	○		タンパク質精製実習	試料からのタンパク質精製を行い、タンパク質の単離法とその取扱法を習得する。	2 後	120	4			○	○			○	
	○		応用微生物実習	GMP法の微生物検査等の手法を習得する。遺伝子解析による菌株の同定も行う。	2 後	60	2			○	○			○	
	○		植物基礎実習	植物の形態観察、組織の観察で、植物の体制と各器官の働きを学ぶ。	2 前	60	2			○	○			○	
	○		植物組織培養実習	無菌播種、細胞培養、組織培養、カルス誘導と分化など植物細胞の培養と取扱いを習得する。	2 後	120	4			○	○			○	
	○		植物細胞工学実習	細胞融合、遺伝子導入などの手法を習得する。	2 後	120	4			○	○			○	
	○		就職対策講座Ⅰ・Ⅱ	就職対策としての文書作成、一般常識テスト対策、面接対策を実施する。	3 前・後	60	4			○	○	○	△	△	○
	○		インターシップ準備講座Ⅱ	インターシップを具体的に考える。さらにインターンシップと将来像を結びつける自己分析を学ぶ。	3 前	15	1			○	○	○	○	△	
	○		科学英語Ⅲ・Ⅳ	遺伝子工学、再生医療、タンパク質工学などの文献を読み、概要をまとめる。	3 前・後	60	4	○			○			○	
	○		生命倫理	生命を扱うバイオテクノロジー技術に関わる倫理問題を考える。	3 前	15	1	○			○		○		
	○		知的財産管理技能検定3級	国家資格 知的財産管理技能検定3級の項目を学ぶ。	3 前	30	2	○			○			○	
	○		業機法	再生医療等製品に関する規制など改正後の薬事法を学ぶ。特にバイオ医薬品、再生医療に関する法律を学ぶ。	3 後	30	2	○			○			○	

(農業専門課程 バイオテクノロジー科 4年制) 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		
○			遺伝子解析法	生命現象をつかさどる遺伝子やその産物であるタンパク質の構造および機能を解析するための様々な解析法について学ぶ。	3 後	30	2	○			○			○		
○			遺伝子解析実習	DNAの塩基配列決定の原理を学び、その基本技術を習得する。	3 後	120	4			○	○			○	△	
○			タンパク質解析実習	タンパク質解析のための実験技法を習得する。	3 後	120	4			○	○			○	△	
	○		応用遺伝子工学	遺伝子工学的手法を用いた実際の研究手法を学ぶ。	3 後	30	2	○			○			○		
	○		TOEIC講座Ⅱ	TOEIC受験のための講座。スコアアップを目指す。	3 前	15	1	○			○			○		
	○		TOFLE	TOEIC受験のための講座。スコアアップを目指す。	3 前	15	1	○			○			○		
	○		データベース検索演習	DNA塩基配列・タンパク質アミノ酸配列データに関するデータベースやツールの使い方を中心に学ぶ。	3 前	30	2	○			○		△	○		
	○		免疫学	細胞および分子レベルの免疫機構を学ぶ。	3 前	30	2	○			○			○		
	○		応用実験動物学	実験動物技術者として必要な応用知識を学ぶ。	3 前	30	2	○			○		△	○		
	○		動物生理学	生体の正常な機能を機能系ごとに概説する。	3 前	30	2	○			○			○		
	○		組織学	細胞からの組織化、また、動物の各組織について学ぶ。	3 前	30	2	○			○			○		
	○		植物生理学	植物の生理的な性質を学ぶ。	3 前	30	2	○			○			○		
	○		応用遺伝子工学実習	RNA抽出法やRT-PCRなど、RNAの取扱、遺伝子の検出、発現の検出法を習得する。	3 前	120	4			○	○			○		
	○		抗体作成実習	精製タンパク質を用いた解析のための抗体作成法を習得する。	3 前	120	4			○	○			○		
	○		応用細胞工学実習	動物細胞への外来遺伝子導入、分化誘導法を学ぶ。	3 前	120	4			○	○			○		
	○		応用細胞培養実習Ⅳ	細胞の機能を保つ培養手法を習得する。	3 前	60	2			○	○		△	○	△	
	○		細胞解析実習	細胞解析の基本的な手法を学ぶ。	3 前	60	2			○	○			○		
	○		動物生理学実習	生体機能の調節・制御を実験動物を使って実験を行う。	3 前	120	4			○	○			○		
	○		免疫学実習	動物、細胞を用いモノクローナル抗体作製法を習得する。特に免疫、ハイブリドーマ作製、抗体産生確認手法などを学ぶ。	3 前	120	4			○	○			○	△	
	○		植物生理学実習	植物や植物培養細胞を用いて、植物の生理作用を学ぶ。	3 前	120	4			○	○			○		
	○		植物病理学実習	植物の病徴や病原体の観察を行うと共に、病原体の培養や病原体の植物体侵入の経過などを学ぶ。	3 前	120	4			○	○			○		
○			卒研プレゼンテーション	卒業研究成果の報告、および卒業論文作成のための活用を学ぶ。	4 後	30	2			○	○			○		
○			卒研英語Ⅰ・Ⅱ	卒業研究テーマに関する文献を検索して読む。	4 前・後	60	4	○			○			○		
○			卒業研究ゼミ	卒業研究テーマに関する関係分野の調査、討論を行う。	4 前	30	2			○	○	○	△	△	○	
○			卒業研究Ⅰ・Ⅱ	研究テーマについて、目的を明らかにし、実験計画をたて、実験、解析を行う。	4 前・後	720	24			○	○	○	△	△	○	
合計					5403単位時間(240 単位)											
卒業要件及び履修方法								授業期間等								
学期ごとに必須単数を取得し、卒業時まで規定単位時間(3895単位時間)を履修し、学校長が適当と認めたものは卒業となる。								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。