

<p>ディプロマポリシー</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題の中から生命工学に関わる諸点を抽出し、それを他分野からの視点を含めて多面的に分析することで合理的な解決策を見出し、社会の持続可能な発展に貢献できる。 医薬品、再生医療、食品開発、微生物応用・医療機関など多様な生命工学分野に関わる課題を解決できる実践的研究手法を身につけ、的確に行動できるとともに、多くの人々に状況を正確に伝えることができる。 課題解決においては、特に応用化学・環境工学との統合的な視点を保ち、協働しながらグローバルに活動できる能力と意欲、倫理観を身につけて行動できる。 					
<p>記号単位数合計</p> <p>13単位</p>	<p>22単位</p> <p>高分子材料特論 2</p> <p>グローバルテクノロジー特論b 1</p> <p>微生物学特論 2</p> <p>ハイブリッド工学特論 2</p> <p>材料・デバイス開発実務特論 3</p> <p>物質科学特論 2</p> <p>エネルギー技術特論 2</p> <p>グローバルテクノロジー特論a 1</p> <p>基礎テクノロジーセミナーb 2</p> <p>光機能性材料化学特論 2</p> <p>技術経営特論 2</p> <p>生物プロセス工学特論 2</p> <p>環境化学特論 2</p> <p>応用数学特論 2</p> <p>外国語特論 2</p> <p>基礎テクノロジーセミナーa 2</p> <p>研究倫理特論 2</p>	<p>記号単位数合計</p> <p>20単位</p> <p>高分子化学特論 2</p> <p>分子認識化学特論 2</p> <p>超分子化学特論 2</p> <p>構造有機化学特論 2</p> <p>界面化学特論 2</p> <p>有機金属化学特論 2</p> <p>有機合成化学特論 2</p> <p>物質・材料研究特論a 2</p> <p>物質・材料研究特論b 2</p> <p>物質・材料研究特論c 2</p> <p>物質・材料研究特論d 2</p> <p>物質・材料研究特論e 2</p> <p>物質・材料研究特論f 2</p> <p>物質・材料研究特論g 2</p> <p>物質・材料研究特論h 2</p> <p>物質・材料研究特論i 2</p> <p>物質・材料研究特論j 2</p> <p>物質・材料研究特論k 2</p> <p>物質・材料研究特論l 2</p> <p>物質・材料研究特論m 2</p> <p>物質・材料研究特論n 2</p> <p>物質・材料研究特論o 2</p> <p>物質・材料研究特論p 2</p> <p>物質・材料研究特論q 2</p> <p>物質・材料研究特論r 2</p> <p>物質・材料研究特論s 2</p> <p>物質・材料研究特論t 2</p> <p>物質・材料研究特論u 2</p> <p>物質・材料研究特論v 2</p> <p>物質・材料研究特論w 2</p> <p>物質・材料研究特論x 2</p> <p>物質・材料研究特論y 2</p> <p>物質・材料研究特論z 2</p>	<p>26単位</p> <p>廃棄物工学特論 2</p> <p>水質変換工学特論 2</p> <p>環境工学研究法b 2</p> <p>自然生態系特論 2</p> <p>計画数理特論 2</p> <p>生物環境物理学特論 2</p> <p>生物処理工学特論 2</p> <p>環境計画特論 2</p> <p>環境リモートセンシング特論 2</p> <p>資源リサイクル工学特論 2</p> <p>水環境施設特論 2</p> <p>環境工学研究法a 2</p> <p>バイオリサイクル工学特論 2</p>	<p>22単位</p> <p>バイオマテリアル特論 2</p> <p>生体情報学特論 2</p> <p>バイオ人工臓器特論 2</p> <p>機能性食品学特論 2</p> <p>ナノメディシン特論 2</p> <p>生命工学研究法b 2</p> <p>バイオメカニクス特論 2</p> <p>分子生体機能学特論 2</p> <p>生命工学研究法a 2</p> <p>生体電子工学特論 2</p>	<p>103単位</p> <p>103単位</p> <p>年間履修上限単位数なし</p>
<p>分野</p> <p>数理科目</p> <p>学際科目</p> <p>共通横断</p> <p>専門横断</p>	<p>分野</p> <p>物質・材料分野</p> <p>環境ソリューション分野</p> <p>生命・医学・食品分野</p>				
<p>カリキュラムポリシー</p> <ul style="list-style-type: none"> 「専門」として「生物・医学・食品分野」では生命工学の基礎となる知識や方法論を確実に身につけ、生命工学に関わるための技術を高める。特に、「生命工学研究法aおよびb」において、生命工学に関する研究活動を実施するための基本的な考え方と成果を発信するための技術を高度化する。 「専門横断」においては、化学・環境・生命工学専攻の幅広い技術理解し、それらをもとに研究を進めるための科目群を置き、幅広い視点から課題解決を行う技術やツールを身につける。特に、「基礎テクノロジーセミナーaおよびb」ならびに「研究倫理特論」においては研究活動を進めるに当たっての、さまざまな情報収集および評価法などを修得し、また技術者倫理をはじめとする専攻分野に関わる倫理観を醸成する。 「共通横断」には数理科目および学際科目を置き、専門教育・研究活動に必要な工学分野の知識と英語力を増進する。 	<p>アドミッションポリシー</p> <p>最新の生命科学・医学の知見を基礎とし、応用化学や環境工学における要素技術を理解しながら、バイオ、健康、医療、食品などの分野で活躍できるよう教育を行う。その中でも、学士課程教育の中で培った人間力豊かな技術者としての能力をさらに高めていくことになる。</p> <p>〈求める人物像〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 専攻および生命工学コースの教育目標を理解し、その実現に対して努力できる人。 生命科学や医学にかかわる技術に対する理解をさらに深めようとする意欲をもつ人。 化学・環境・生命工学専攻が包含する幅広い技術を融合的に活用し、人類が直面する多方面にわたる課題に立ち向かう意欲をもつ人。 人間的な成長および自己実現をめざす向上心を持ち、共同作業の重要性を認識し実行できる人 				
<p>ディプロマポリシー</p> <p>4年以上在学して所定の単位を修得し、授業や卒業研究を通じて、下記に掲げる能力を備えていると判断できる学生に対して卒業を認定し、学士(工学)の学位を授与する。</p> <p>〈工学部〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 実践力のある専門的技術者となるべく、在学中だけでなく生涯にわたって主体的に学修活動を積み重ねる関心と意欲を持続できる。【関心・意欲】【主体的に生涯学習を継続する意欲と関心】 人文社会科学や自然科学・情報技術など、技術者に求められる幅広い教養とスキルを身につけそれらを活用できる。【知識・理解・技能】【技術者に求められる文・理・情報系の素養】 専門分野の知識・技術を体系的に理解し、社会や時代の要請に応じてそれらを実践的に適用できる。【理解・応用・技能】【専門分野の知識・技術(詳細は学科DP)】 技術者および社会人としてふさわしいコミュニケーション能力を備え、他者の意見・意向を正確に把握するとともに、自らの意見・意向を的確に表現し、相互理解のもとで議論することができる。【協働・表現】【相互に理解し議論するコミュニケーション能力】 社会的な課題の解決に向けて、他者と積極的に協働して取り組むことができる。【意欲・協働】【他者との協働による課題解決力】 地球的な視野に立ち、持続的な社会の維持・発展に向けた技術者としての使命感や倫理観を備え、社会に能動的に貢献することができる。【理解・応用・倫理】【社会に対し能動的に貢献する行動力】 <p>◆注：「3」を明確化したものが、各学科のDPとなる</p> <p>〈生命工学科〉</p> <p>生命工学科では、工学部ディプロマ・ポリシーに基づき、専門学術の基礎と実践力を継承できるよう、学科として下記に掲げる能力を備えていると判断できる学生に対して卒業を認定する。</p> <p>(A) 生命工学で学んだ知識を活用し、地球の視点から多面的に物事を考えることができる。【専門的な視野・思考力】</p> <p>(B) 生命工学の技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関して理解し行動できる。【専門的な理解・責任力】</p> <p>(C) 生命工学において必要とされる数学および自然科学に関する知識を身に付け、それらを活用することができる。【数学・自然科学知識の実践力】</p> <p>(D) 生命工学において必要とされる専門的知識を身に付け、それらを活用することができる。【生命工学知識の実践力】</p> <p>(E) 生命工学の学問的知識、技術および情報を活用して社会の課題解決のためのデザインができる。【課題発見・解決力】</p> <p>(F) 論理的な記述、口頭発表、執筆等のコミュニケーションをとることができる。【論理構築・発表・討議力】</p> <p>(G) 自主的、継続的に学習することができる。【能動性、自己啓発力】</p> <p>(H) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめることができる。【計画・遂行力】</p> <p>(I) チームで仕事をすることができる。【協働力】</p> <p>◆注：【】はディプロマ・サプリメントシステムにおける学部および学科のディプロマ・ポリシー達成度項目を明示</p>	<p>分野別到達目標</p> <p>グローバル化の時代に対応できるグローバル化の時代に対応できるグローバル化の時代に対応できるグローバル化の時代に対応できる</p> <p>学際科目</p> <p>数学や他の自然科学関連のより体系的な知識を理解・応用できることと、深い人間性を備えた社会の発展に寄与する思考・判断ができる。</p> <p>グローバル化の時代に対応できる社会的な基礎的素養・能力や、工学の観点から社会を持続的に発展させる基礎的素養・能力を、より実践的な活動環境で発揮できる。</p>	<p>記号単位数合計</p> <p>60単位</p> <p>4</p> <p>前期・後期</p> <p>3</p> <p>前期・後期</p> <p>2</p> <p>前期・後期</p> <p>1</p> <p>前期・後期</p>	<p>卒業研究</p> <p>14単位</p> <p>14単位</p> <p>94単位</p> <p>4単位</p> <p>48単位</p> <p>34単位</p> <p>8単位</p>	<p>94単位</p> <p>48単位</p> <p>34単位</p> <p>8単位</p> <p>年間履修上限単位数44単位</p>	
<p>カリキュラムポリシー</p> <p>〈工学部カリキュラム・ポリシー〉</p> <p>工学部ディプロマ・ポリシーに相応の能力を備えた人材を育成するために、以下の方向性に基づいて必要な科目を開設し、学習者が主体的に学修できる科目運営を取り入れるとともに、科目間の連携を促すための体系化や1年次から4年次までを連携する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 人文科学、自然科学、情報技術、数理・データサイエンス、経営、知的財産および環境共生などに関する科目によって、技術者に求められる幅広い教養を養う。 継続した英語教育によって、英語による基礎的コミュニケーション能力を養う。 必修・選択(選考必須を含む)科目によって、専門分野の応用知識を体系的に修得するとともに、協働・表現の能力を高める。 実験・実習・探究学習(Project Based Learning, PBL)の科目によって、自発的・継続的に学習する能力、理論的思考力ならびにコミュニケーション能力や協働への意識を養う。 技術者倫理に関する科目によって、技術者としての使命感ならびに倫理観を養う。 学士課程教育の集大成とする卒業研究によって、論文をまとめる理論的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力など、実践力のある専門的技術者として必要な能力を養う。 <p>◆注：「3」(4)「5」(6)を明確化したものが、各学科のDPとなる</p>	<p>アドミッションポリシー</p> <p>生命工学科は、「バイオ・健康・医療・食品」分野で活躍できる技術者・研究者を育成するため、生命科学履修モデルと工学履修モデルを用意しています。そこで、1) 遺伝子・細胞・臓器などのライフサイエンスの知識を身に付け、生命を探究することで医療や生活の向上に役立ちたい人2) 生物・材料・機械・電子などの理工学の知識を身に付け、診断機器やヘルスケア機器、人工臓器、再生医療などの分野で活動したい人など、21世紀の医療・健康産業やバイオ産業で活躍したい人の入学を歓迎します。</p> <p>〈求める人物像〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生命の仕組みを探究したい人、それらの仕組みをもとに活用したい人、あるいはものづくりを生命活動に活かしたい人 2) 実験およびその結果について考えたい人 3) 情熱を持って自分自身を向上できる人 				

大学院博士前期課程	ディプロマポリシー	<ul style="list-style-type: none"> 課題の中から生命工学に関わる諸点を抽出し、それを他分野からの視点を含めて多面的に分析することで合理的な解決策を見出し、社会の持続可能な発展に貢献できる。 生体組織工学・バイオテクノロジーなど多様な生命工学分野に関わる課題を解決できる実践的研究手法を身につけ、的確に行動できるとともに、多くの人々に状況に伝えることができる。 課題解決においては、特に応用化学・環境工学との融合的な視点を保ち、協働しながらグローバルに活動できる能力と意欲、倫理観を身につけ行動できる。 				111 単位				
	相当単位数合計	13 単位	24 単位	24 単位	28 単位	22 単位	111 単位			
M2 M1	前期・後期	グローバルテクノロジー特論b 1 材料・デバイス開発実務特論 3 グローバルテクノロジー特論a 1 応用数学特論 2 応用物理学特論 2	微生物学特論 2 物質科学特論 2 ● 基盤テクノロジーセミナーb 2 生物プロセス工学特論 2 ● 基盤テクノロジーセミナーa 2	ハイブリッド工学特論 2 エネルギー技術特論 2 光機能性材料化学特論 2 環境化学特論 2 研究倫理特論 2	超分子化学特論 2 界面化学特論 2 高分子化学特論 2 分子認識化学特論 2 固体化学特論 2 構造有機化学特論 2	廃棄物工学特論 2 水質変換工学特論 2 環境工学研究法b 2 地域環境管理特論 2 自然生態系特論 2 計画数理特論 2 生物環境物理学特論 2	環境計画特論 2 環境リモートセンシング特論 2 資源リサイクル工学特論 2 水環境施設特論 2 環境工学研究法a 2 環境計測特論 2 バイオリサイクル工学特論 2	生命工学研究法b 2 バイオマテリアル特論 2 バイオ人工臓器特論 2 機能性食品学特論 2 ナノメディシン特論 2	● ● 必修科目 ○ ○ 不必修科目	111 単位
	分野	数理科目 学際科目	共通横断	専門横断	分野	物質・材料分野	環境ソリューション分野	生命・医学・食品分野	年間履修上限単位数なし	
ディプロマポリシー	・「専門」としての「生物・医学・食品分野」では生命工学の基盤となる知識や方法論を確実に身につけ、生命工学に携わるための技術を高める。特に、「生命工学研究法aおよびb」において、生命工学に関する研究活動を実施するための基本的な考え方や成果を発信するための技術を高度化する。 ・「専門横断」においては、化学・環境・生命工学専攻の幅広い技術を理解し、それらをもとに研究を進めるための科目群を置き、幅広い視点から課題解決を行う技術やツールを身につける。特に、「基盤テクノロジーセミナーaおよびb」ならびに「研究倫理特論」においては研究活動を始めるに当たっての、さまざまな情報収集および評価法などを修得し、また技術者倫理をはじめとする専攻分野に関わる倫理観を醸成する。 ・「共通横断」には数理科目および学際科目を置き、専門教育・研究活動に必要な生命工学の知識と英語力を増進する。									
アドミッションポリシー	最新の生命科学・医学の知見を基盤とし、応用化学や環境工学における要素技術を理解しながら、バイオ、健康、医療、食品などの分野で活躍できるよう教育を行う。その中で、学士課程教育の中で培った人間力豊かな技術者としての能力をさらに高めていくことになる。 〈求める人物像〉 ・専攻および生命工学コースの教育目標を理解し、その実現に対して努力できる人。 ・生命科学や医学にかかわる技術に対する理解をさらに深めようとする意欲をもつ人。 ・化学・環境・生命工学専攻が含む幅広い技術を融合的に活用し、人類が直面する多方面にわたる課題に立ち向かう意欲をもった人。 ・人間の成長および自己実現をめざす向上心をもち、共同作業の重要性を認識し実行できる人									
ディプロマポリシー	4年以上在学して所定の単位を修得し、授業や卒業研究を通じて、下記に掲げる能力を備えていると判断できる学生に対して卒業を認定し、学士(工学)の学位を授与する。 ≪工学部≫ 1) 実践力のある専門的技術者となるべく、在学中だけでなく生涯にわたって主体的に学修活動を積み重ねる関心と意欲を持続できる。〔関心・意欲〕〔主体的に生涯学習を継続する意欲と関心〕 2) 人文社会科学や自然科学・情報技術など、技術者に求められる幅広い教養とスキルを身につけそれらを活用できる。〔知識・理解・技能〕〔技術者に求められる文・理・情報系の素養〕 3) 専門分野の知識・技術を体系的に理解し、社会や時代の要請に応じてそれらを実践的に適用できる。〔理解・応用・技能〕〔専門分野の知識・技術(詳細は学料DP)〕 4) 技術者および社会人としてふさわしいコミュニケーション能力を備え、他者の意見・意向を正確に把握するとともに、自らの意見・意向を的確に表現し、相互理解のもとで議論することができる。〔協働・表現〕〔相互に理解し議論するコミュニケーション能力〕 5) 社会的な課題の解決に向けて、他者と協働的に協働して取り組むことができる。〔意欲・協働〕〔他者との協働による課題解決力〕 6) 地球的な視野に立ち、持続的な社会の維持・発展に向けた技術者としての使命感や倫理観を備え、社会に能動的に貢献する行動ができる。〔理解・応用・倫理〕〔社会に対し能動的に貢献する行動力〕 ◆注：「3)」を明確化したものが、各学料のDPとなる ≪生命工学科≫ 生命工学科では、工学部ディプロマ・ポリシーに基づき、専門学術の基礎と実践力を継承できるよう、学料として下記に掲げる能力を備えていると判断できる学生に対して卒業を認定する。 (A) 生命工学で学んだ知識を活用し、地球的視点から多面的に物事を考えることができる。〔専門的な視野、思考力〕 (B) 生命工学の技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関して理解し行動できる。〔専門的な理解・責任力〕 (C) 生命工学において必要とされる数学および自然科学に関する知識を身に付け、それらを活用することができる。〔数学・自然科学知識の実践力〕 (D) 生命工学において必要とされる専門的知識を身に付け、それらを活用することができる。〔生命工学知識の実践力〕 (E) 生命工学の学問的知識、技術および情報を利用して社会の課題解決のためのデザインができる。〔課題発見、解決力〕 (F) 論理的な記述、口頭発表、討議等でのコミュニケーションをすることができる。〔論理構築・発表・討議力〕 (G) 自主的、継続的に学習することができる。〔能動性、自己啓発力〕 (H) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめることができる。〔計画・遂行力〕 (I) チームで仕事をすることができる。〔協働力〕									
ディプロマポリシー	グローバル化の時代に対応できる社会人の基礎的素養・能力として、広い視野の人文的教養にもとづく思考・判断力と、言語の基礎的知識を活用した円滑なコミュニケーション能力が発達するとともに、心身の健康を維持増進する方策を備えている。									
ディプロマポリシー	工学の観点から社会を持続的に発展させる基礎的素養・能力として、数学・物理や他の自然科学関連の基本的知識を理解・応用し、自然環境を活用した円滑なコミュニケーション能力が発達するとともに、実践的に他者と協働するなかで専門分野における学修意欲を増進する。									
ディプロマポリシー	グローバル化の時代に対応できる社会人の基礎的素養・能力として、より複合的な知識を理解・応用し、工学の観点から社会を持続的に発展させる基礎的素養・能力を備え、より実践的な活動環境で発揮できる。									
ディプロマポリシー	生命工学の基礎となる人体の構造・機能、生体分子とその代謝、無機化学と有機化学に関する化学構造や化合物の性質と合成反応、電気回路、微生物の分類・特徴・培養、生命工学分野で用いる英語表現、生命工学に関わる先端技術と歴史について説明することができる。実験の計画・実行、結果の説明と考察、チームワークを生かした計画的な作業、口頭発表ができる。									
ディプロマポリシー	生命現象や機能と薬物治療、食品の機能・加工・製造・衛生について説明できる。生物データの解析、化学分析の技術、化学・遺伝子・タンパク質・細胞・組織の工学的利用や技術について説明できる。									
ディプロマポリシー	卒業に必要な単位数 124 単位									
ディプロマポリシー	90 単位									
ディプロマポリシー	4 単位									
ディプロマポリシー	46 単位									
ディプロマポリシー	30 単位									
ディプロマポリシー	10 単位									
ディプロマポリシー	年間履修上限単位数 44 単位									
ディプロマポリシー	生命工学科は、「バイオ・健康・医療・食品」分野で活躍できる技術者・研究者を育成するため、生命科学履修モデルと工学履修モデルを用意しています。そこで、1) 遺伝子・細胞・臓器などのライフサイエンスの知識を身に付け、生命を探究することで医療や生活の向上に役立ちたい人 2) 生物・材料・機械・電子などの理工学の知識を身に付け、診断機器やヘルスケア機器、人工臓器、再生医療などの分野で活動したい人など、21世紀の医療・健康産業やバイオ産業で活躍したい人の入学を歓迎します。									
ディプロマポリシー	〈求める人物像〉 (1) 生命の仕組みを探究したい人、それらの仕組みをものづくりに応用したい人、あるいはものづくりを生命活動に活かしたい人 (2) 実験およびその結果について考えることが好きな人 (3) 情熱を持って自分自身を向上させる人									

Table with columns for 学部 (Faculty), 前期・後期 (Pre/Post), 分野 (Field), カリキュラムポリシー (Curriculum Policy), アドミッションポリシー (Admission Policy), and 授業科目 (Courses). It details the curriculum structure for the Department of Life Science, including various specialized courses and their credit requirements.