

設置の趣旨等を記載した書類

目 次

1	設置の趣旨及び必要性	1
2	修士課程までの構想か、又は、博士課程の設置を目指した構想か	8
3	専攻の名称及び学位の名称	8
4	教育課程の編成の考え方及び特色	8
5	教員組織の編成の考え方及び特色	14
6	教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件	15
7	施設・設備等の整備計画	19
8	既設の学部との関係	19
9	入学者選抜の概要	20
10	大学院設置基準第2条の2又は第14条による教育方法の実施	21
11	管理運営	22
12	自己点検・評価	22
13	情報の公表	23
14	教育内容等の改善を図るための組織的な研修等	24

1. 設置の趣旨及び必要性

(1) 経緯

本学の建学の精神は、自由で不屈な「開拓者精神」である。この建学の精神のキーワードである「自立」と「自律」をもとに大学が発展し、その基礎を置く北海英語学校の設置から 130 年を迎えている。

北海学園大学工学部（以下「本工学部」という）は、昭和 37 年に開設された北海短期大学土木科（昭和 40 年に北海学園大学短期大学部土木科に改称）を母体とし、昭和 43 年に設置された。当初は、北海道開発に資することのできる有為な人材輩出という時代の要請に応えるため、本学建学の精神である自由で不屈な「開拓者精神」を基調に、建設系の土木工学科と建築学科の 2 学科体制でスタートした。その後、工学部のさらなる発展と情報化社会への貢献を期し、昭和 62 年に電子情報工学科を設置する。平成 3 年には、建設工学専攻及び電子情報工学専攻の大学院工学研究科修士課程を開設、時代の変遷に伴い平成 17 年には、土木工学科の学科名称を社会環境工学科に変更した。さらに平成 24 年に既設の電子情報工学科を改組、届出により新たに生命工学科を設置し、現在の 4 学科体制を確立した。

現在、学部の収容定員は、社会環境工学科 240 名、建築学科 280 名、電子情報工学科 280 名、生命工学科 240 名の計 1,040 名である。本工学部の卒業生は、社会環境工学科 4,682 名（短期大学土木科卒業生 646 名を含む）、建築学科 4,211 名、電子情報工学科 2,410 名の総計 11,299 名となり、北海道の基幹産業を中心に、道外にも数多くの卒業生を輩出している。

本学大学院工学研究科（以下「本研究科」という）は、電子情報工学科の完成年度に引き続く平成 3 年 4 月に建設工学専攻及び電子情報工学専攻の修士課程を開設し、次いで平成 7 年 4 月には、両専攻の博士（後期）課程を設置した。各専攻の学生定員は、修士課程が入学定員 6 名（収容定員 12 名）、博士（後期）課程が入学定員 2 名（収容定員 6 名）である。これまでの本研究科の修了生は、修士課程 185 名（建設工学専攻 139 名及び電子情報工学専攻 46 名）と博士（後期）課程 12 名（建設工学専攻 6 名及び電子情報工学専攻 6 名）となっている。

このような大学の研究教育体制の増設に伴い、教員組織の充実も段階的に推進されてきた。学部発足当時の土木工学科及び建築学科の教員数はそれぞれ 8 名であったが、その後、組織の拡充にあわせ増員され、昭和 58 年からは各学科 12 名構成が定着、さらに大学院開設にあわせて一層の充実が図られることとなった。平成 10 年の一般・専門教育の 4 年間一貫教育体制の開始により、一般教育科目担当教員 12 名が新たに工学部に加わり、社会環境工学科 14 名、建築学科 14 名、電子情報工学科 15 名、生命工学科 14 名の体制が確立した。同時に事務組織の拡充も進め、現在は工学部職員 22 名体制で教員と協力しながら学生の研究教育支援にあたっている。

現代の情報化社会では、情報・物流・工業生産がグローバルに展開されるため、地球規模の広い視野と科学技術の動向を見極める先見性を持ち、最先端の高度な技術と知識を身につけた研究者・技術者を養成することが急務となっている。このような高度な先進的技術者を養成する一方、北海道の発展に寄与する人材育成にも貢献すべく、本研究科では、これまで建設工学専攻と電子情報工学専攻を設置し、以下のような地域社会に根ざした特色ある教育研究を進めてきている。

① 建設工学専攻

修士課程においては「社会環境系」及び「建築系」として教育を行っている。

社会環境系では、21世紀に入りますます複雑化した社会システムの中で、都市及び地域の生活と生命を守るため、社会基盤の計画、設計、施工及び維持管理を担う高度な専門知識と技術を持った人材の育成を目指している。修士課程は、基礎工学、構造工学、材料・土質工学、計画・交通システム工学及び水圏・環境工学の5分野から構成され、それぞれの分野において4科目あるいは5科目が開講され、基礎から応用技術に関する理論、さらに実務が教育される。また、これらの講義を基にして実施する研究活動を通して、未知のものを解決する能力や豊かな創造性を養う。特に、学部から一貫して「環境」、「積雪寒冷地」及び「維持管理」に関する理論及び技術の教育研究が行なわれている点は、社会環境系の大きな特徴の一つである。

建築系では平成13年度に修士課程の授業科目を大幅に増設し、また実務家を講師として採用するなど、高度な専門知識と能力を有する人材の育成を目指した教育プログラムを設定している。修士課程は、建築構造工学、建築材料・生産工学、建築環境・設備工学、建築計画・設計学の4分野から構成され、各分野には4科目から8科目が開講されている。これにより学生は広い分野の科目を網羅的に受講することができる一方、特定の専門分野を集中的に受講することも可能となった。また、積雪寒冷地に特有な知識や技術の重要性を踏まえ、地域に根ざした教育にも力を入れている。

博士（後期）課程は、構造工学、寒地建設工学、地域・環境工学、都市・社会工学の4分野から構成されそれぞれの分野に関して4科目から8科目が開講されており、重点となる寒地建設工学の分野には12科目が開講されている。

② 電子情報工学専攻

本専攻は、電子工学及び情報工学に関する高度な専門知識の習得を基礎として、広い視野と優れた識見のもとに、より高度な技術の開発と研究を進めて行くことのできる技術者・研究者の育成を目的としている。修士課程では、光・電子工学、情報処理工学、計測・制御工学、生命工学の4分野に分けて、全体で26科目からなる専門科目を配置して講義を行い、基礎から応用まで幅広い専門知識と技術の習得を目指している。博士（後期）課程では、電子・光・電子応用、情報処理工学、生命工学の3分野に分けて、特別講義を24科

目配置しており、専門知識と技術の習得をさらに深めることができる。近年、幅広く展開しつつある電子情報工学に関する専門研究分野の中で、光・画像情報処理、自律移動ロボット、電子物性、電子・光デバイス、計算機応用技術、視覚及び生体情報処理、音声及び自然言語情報処理、免疫分子工学などの専門研究分野に関連する教育と研究に特に力点をおいている。

本研究科は、設置から 11 年経過したのを機会に改めて大学院の充実を図るため、大幅なカリキュラムの見直しを行い、平成 13 年度からは新カリキュラムでの大学院教育を実施している。また平成 21 年度からは、博士（後期）課程において、教育方法の特例（大学院設置基準第 14 条）に沿った夜間開講制を導入している。さらに平成 27 年度からは、この特例を修士課程にも導入、社会人への工学教育の拡充を図った。

研究活動環境としては、平成 10 年度に本研究科付置の工学研究所が設置され、同年度から文部科学省の私立大学学術研究高度化推進事業としての学術フロンティア推進事業とハイテク・リサーチ・センター整備事業の支援を受け、建設工学専攻の「積雪寒冷地における災害に強い都市環境モジュールの開発とシステムの構築」と電子情報工学専攻の「知的画像・言語情報処理システムにおける情報統合処理技術の研究開発」の 2 つの研究プロジェクトが開始された。また、平成 15 年度から平成 19 年度にかけて後者のハイテク・リサーチ・センターの研究プロジェクトは引き続き継続され、さらに平成 20 年度から平成 24 年度までは、文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の支援を受けて、「電磁・光センシングを主体とする生体関連情報の先進的計測・処理技術の開発と応用」という発展的プロジェクトとなって研究が継続された。

（２）国内外の動向

平成 8 年、科学技術基本法が成立して以来、国から科学技術振興に対する大型投資が始まり、科学と技術の重要な相関性が浮き彫りにされてきている。たとえば、バイオテクノロジーをはじめとする生命工学の発展が産業の各分野に与えた影響は計り知れないほど大きなものであるように、科学の基本的知識の向上が結果として世の中の技術革新につながることは非常に多い。現在の日本における科学技術への大型投資が、今後確実な科学技術立国準備資本として建設的に利用されるためには、科学の成果を技術革新へと導く工学的思考が必要であり、またそのような人材を創造するための教育体系の整備が大学に求められている。

20 世紀後半、日本は工業力を基盤とし、様々な技術革新によって、経済的発展を成し遂げてきた。しかしながら、時代は変わり、工業社会から知識社会に移行しつつある。人々は量的豊かさから、質的豊かさを求めるようになり、個性と多様性が尊重されるようになってきた。利便さや効率の良さから視点を変え、快適さ、質の高さ、安全・安心への配慮に重きを置く必要性が生じてきた。しかも、地球環境・エネルギーとのかかわりを重視す

ることにより、環境調和性、持続的発展性を優先することが共通認識とされるようになってきている。工学部・工学研究科もこのような社会の変化に柔軟に対応できる「知の創造の場」へと改編されることが急務となっている。これまでこれらを推進して来たのが情報技術であり、またこれを支えているのが電子技術であった。

一方、21世紀は「生命の世紀」と言われ、第2期科学技術計画（平成13年3月閣議決定）以降、ライフサイエンス研究には多額の重点投資が行われてきた。第4期科学技術基本計画の検討は、政府全体の科学技術投資戦略の新たな方向性を定め、今後のライフサイエンス研究の行方を左右する重要な決定方針となる。

現在、地球規模の気候変動にともなう自然災害の多発、食料・水利用の不安定化など地球温暖化による様々な環境影響、新型インフルエンザなど新興・再興感染症の蔓延が指摘され、こうした問題の解決に向けて国際的な関心が高まっている。このため、植物研究をはじめとする食料問題、水資源問題の解決に資する研究や免疫システムを基盤とした感染症対策に資する研究が重要となっている。また、世界規模での資源・エネルギーの需要増加に伴い、世界的な資源獲得競争が激化しており、地球生態系の保全と低炭素社会の実現を目指した、ライフサイエンス研究の重要性が、その注目度を一層高めている。

我が国では、世界に類を見ない速さで少子化が進みつつあると同時に、社会の多様化・複雑化が進んでおり、国民生活の質（QOL）向上や医療・福祉などの問題への適切な対応が早急に求められている。特に近年になり、健康長寿社会の実現にむけて、心に問題を抱える人の著しい増加に対応する精神医学の研究、加齢に伴って生命維持機構に異常をきたす免疫疾患や代謝疾患、がん克服のための研究、事故などで失われた生体機能の修復などを目指した再生医学研究、神経疾患の病態解明に向けた脳医科学研究、「個人差」に着目した医療の実現に向けた研究などの成果の応用が期待されている。こうした分野の中でも最新のiPS細胞による人への医療面からの応用やCRISPR編集技術の開発による次世代ゲノム改変技術には、大規模な新産業創生及び経済波及効果への大きな期待が寄せられている。特に、これまでの生物、医学の常識を大きく変容させつつあるヒト幹細胞研究などは、細胞生物学と遺伝子工学がキメラ様に作り出した「知の結晶」でもある。こうした先端的な創造性豊かな科学者・技術者の創出が、今後は一層期待されている。さらに高齢化社会にむけて介助型ロボットあるいはヒトの意思疎通をコンピュータが仲立ちとして行うブレインコンピュータインターフェース（BCI）などの電子情報技術との融合も必要とされている。

今後、科学技術はますます文明の水・空気となって、あらゆる分野に浸透して行くこととなる。その中でも特に情報工学（Information and Communication Technology ; ICT）は、今後の科学技術の根幹・キーテクノロジーとなるであろう。自己進化するICTを媒体として、まったく新しい科学技術が創生され、その影響を受けた新文明が生み出される。その情報媒体が進化を促す最も有力な技術対象が、電子工学であり生命工学である。この新文明を生み出す原動力となりうるのは、多様な専門知識とバックグラウンドを持つ「高度ICT人材」集団である。新文明は、必然的に新規産業、新規社会システムを創造するこ

とから、人類の持続的発展と技術立国としての日本の未来を支えるために、「高度 ICT 人材」集団の育成が最重要、かつ大前提の条件であると言えよう。あと数十年でコンピュータそのものが進化し、人と区別のつかない知性レベルに到達して「生物化」が進行、その後シンギュラリティと呼ばれる人間を超えた知性ネットワークが出現する時期を迎え、プログラミング職種さえも消え去るとの予測まである。ここで言う ICT の概念は、もはや現在のプログラミングの枠を超越し、予測不可能な技術革新を生み出すポテンシャルを内包している。その未来世代の技術開発を支える中心人材が、ここで言う「高度 ICT 人材」となるだろう。早くからシンギュラリティの可能性について言及・啓蒙をしてきた未来学者レイ・カーツワイルによれば、今後、高度 ICT 人材がその技術基盤として注力するのは、GNR、すなわち遺伝学（Genetics）、ナノ技術（Nanotechnology）、ロボット工学（Robotics）の3つであるという。新専攻では、これまでの経緯も踏まえ、このうちの2つ、すなわちロボット工学技術の礎となる「電子工学」と遺伝学を基本とする「生命工学」に軸足を置いた高度 ICT 人材の育成を目指してゆく。

このように、電子情報生命工学の教育・研究は、今後の世界的な技術潮流である高度 ICT 人材の輩出に必要不可欠な要素である。もちろん近未来への人的投資を図るのみではなく、喫緊の課題に対しても、国民の健康長寿や低炭素社会の実現、新興・再興感染症への対応、食の安全確保などの国民の安全確保、あるいは食料自給率向上や医薬品・医療機器などの産業競争力強化、新産業創出を図る上で重要な科学技術として、そのニーズや期待がますます高まっている。

（3）設置の趣旨と必要性

以上のような国内外の関連産業技術の動向のもと、本工学部は前身の短期大学土木科として開設以来 50 年以上にわたり、北海道の社会基盤整備と情報化社会の発展に寄与する中堅技術者養成に大きく貢献してきた。しかしながら近年の少子高齢化傾向が端的に示すように、右肩上がりの我が国の高度成長時代は終わりを迎え、工学に対する時代の要請も、従来の工業社会型から知識社会フィット型へ移行しつつある。さらに社会基盤整備においては、一極集中型の大量投資時代は終焉し、技術革新が先導する地域分散型省エネルギー・脱炭素化社会への転換が急務となっている。また、急激なグローバル化の荒波に直面しつつある北海道の第一次産業は、その発展的存続に向けた打開策を模索している状況にある。これら喫緊の課題解決のための技術的基盤整備には、先端的生命科学及び電子情報工学の着実な技術進展とその広範囲産業への応用展開、さらには両分野の革新的融合による基幹技術の創生などに期する点が多く、新しい技術視点からの波及的な地域産業活性化が期待されている。未来への革新的ビジョンを提示しながら、地域社会に持続的に関与・定着し、しかも生命環境と未来世代に対する高い倫理観を有する工学技術者・研究者の養成が求められている所以である。

近年、先端科学技術分野の研究では、エレクトロニクスと様々なレベルで結びついた工

業技術開発、情報処理の高度化・複合化に関わるソフトテクノロジー、あるいは電子工学と情報工学との融合化などの「俯瞰的多視点化」の重要性が認識されるようになってきた。このような社会の動向を受け、これまで本研究科電子情報工学専攻では、電子工学と情報工学の相乗的連帯化を目指した教育研究を鋭意進めてきたところである。

このような科学技術の高度化・細分化に呼応して、社会が大学に期待する人材の技術育成レベルは、学部課程から修士課程へ、さらに専門的な博士課程レベルへとグレードアップされていく傾向にある。しかしながら、新規産業開拓に結びつく次世代テクノロジーは、専門化された複数の領域にまたがる基本技術の組み合わせから生まれることも多く、細分化・多様化する科学技術を習得しつつも、異分野技術に注視しそれを理解する幅広い適応力がまた必要とされる時代となった。したがって、電子情報工学専攻においても、従来の専門分野の枠を越えて、目的に応じ多様かつ弾力的に各専攻を編成、運用する努力が一層求められるようになった。このような認識のもと、本工学部では、新たに融合・連携を目指す次世代キーテクノロジーに「生命工学」を設定、新学科生命工学科設置を経て段階的に本専攻課程の整備を進めてきた。実際、バイオテクノロジーの領域を越えた総合化、いわゆる「学際領域」の研究への展開は近年めざましく、それに対応できる人材育成の社会的要請がますます強くなってきている。そのためには幅広い専門分野にわたって横断的に基礎知識・技術の習得を図る必要があるのは勿論のこと、それらを有機的に発展させることのできる豊かな創造性と応用力を備えた研究者・技術者を養成することも、新専攻に課せられた大きな責務である。

以上のような背景及び設置の必要性の観点から、既存の電子情報工学専攻を廃止し、その研究教育システムを母体にさらに電子工学関連する情報及び生命分野の講義・演習の充実を図り、新たに電子情報生命工学専攻を設置することが妥当と考えて新専攻設置の計画となった。今後も本学の建学精神に基づき、時代の変化に即した新たな教育・研究システムを積極的に取り入れ、その要請に応えて行くことが本工学部・本工学研究科の果たすべき使命であると確信している。

(4) 養成する人材像

オックスフォード大学の報告では、今後 5 年から 10 年以内に、各種職種分野における、ICT 化、ロボットの導入により、行政のサービス職を含む約 40%の仕事が機械化され、また 20%が機械化の可能性があると明らかにされた。さらに、高度の知的職能訓練を必要としない仕事は機械化され、そのような仕事に従事する人間は職を失うであろうと警告している。さらに、ヒトの知的能力を人工知能を超えるいわゆる 2045 年問題もそう遠くない時点に迫っている。

したがって、日本のみならず世界に広がりつつある基本的な考え方は、科学・技術の革新を生み出せるように知的職能訓練された人材を育て、そのような方向で大学も含めて社会全体を活性化することに向けられている。日本の大学においても、大学院レベルで科学

技術の革新を生み出せるような意識変化と優れた創生型人材の育成を重点とした大学の組織改編が必要となってきた。したがって学際的視野に基づき、このような社会の要請に応える本工学部におけるライフサイエンス関連の生命工学科設置は、これからの技術革新に極めて重要な基盤となるものである。この生命工学科が完成年度を迎えた後さらに大きく飛躍するため、従来の電子情報工学専攻のもとに情報を仲立ちとして生命工学を加え、緩やかな連携のもと柔軟性に富んだ組織編成を持つ電子情報生命工学専攻に改組することとした。

限られた資源とエネルギーを利用しつつ国際的競争力を高めることが前提となるグローバル社会においては、物の消費に加え、情報の消費を意識した技術開発が、産業進展の原動力になる時代を迎えている。さらに、情報ネットワーク技術・インフラの普及により、一極集中型から地域分散型産業社会への転換が促進され、異分野での技術革新や先端的技术テクノロジーの進展に触発された産業構造の高度化・複合化が、地域社会においてもますます加速し、その変化に柔軟に対応する技術力が求められる時代になった。

本専攻では、これら社会の高度な技術要求に応ずるため、次世代テクノロジー開発のキー・コンセプトとして「電子」・「情報」・「生命」を設定、三者の有機的連携から創生される未来型産業の振興に貢献する人材の養成を目指す。これまでに推進してきた「電子」と「情報」の融合並びに「情報」と「生命」の連携の強化に加え、情報工学技術を仲立ちとして、これまでは異分野と見なされることの多かった電子情報工学と生命工学の技術対話を積極的に推進し、将来的には両分野の協調的融合による新しい産業創生に貢献できるユニークな人材も育成してゆく。また、「寒冷地」でありながら「食」の一大産地である北海道の中で、「高齢化」・「都市化」が進む札幌市に拠点を置く唯一の私立総合大学大学院の一専攻として、高度化する電子工学・人間情報工学技術や生命環境テクノロジーなどを、特徴的な地元産業の振興や地域経済の活性化に繋げる人的拠点になりうる人材の養成を目指す。

<養成を目指す3つの人材像のイメージ>

- ① **電子、情報、生命の各分野における高度な専門技術者**：複合・重層化する電子制御工学，人間情報工学技術，生命環境テクノロジーなどの分野における先端技術と最新の専門知識を習得し，高度情報化社会に対応する基礎技術開発や産業応用研究に，多様かつ柔軟な視点で取り組むことのできる研究者，技術者の養成。
- ② **異分野融合分野の開拓者**：次世代テクノロジー開発のキー・コンセプトとして設定した「電子」・「情報」・「生命」の各分野の有機的連携から創生される異分野融合型未来産業の振興に貢献できる人材の養成。
- ③ **幅広い視点を持った地域リーダー**：高度化・流動化する専門工学技術のトレンドを見極め，それを特徴的な地元産業の振興や地域経済の活性化に繋げることのできる「地域リーダー的」人材，地域社会に根付いたネットワークを持ち，地域発展の人的拠点になり

うる人材の養成。

2. 修士課程までの構想か、又は、博士課程の設置を目指した構想か

本研究科においては、平成3年4月に建設工学専攻及び電子情報工学専攻の修士課程を開設し、2年間の準備期間を経て、平成7年4月には、両専攻の博士（後期）課程を設置した。このように、電子情報生命工学専攻改組設置のため廃止となる電子情報工学専攻には、修士課程と博士（後期）課程が設置されている。したがって、当然のことながらこれを引き継ぐ新専攻も修士課程設置の後、博士（後期）課程を年次計画によって設置する構想である。

3. 専攻の名称及び学位の名称

本専攻では、次世代テクノロジー創出のキー・コンセプトとして「電子」・「情報」・「生命」を設定、この三者の有機的連携を目指した研究教育カリキュラムを構成する。したがって本専攻の名称としては、「電子情報生命工学専攻」が最も適切であると判断した。英語名称は、「Master Course of Electronics, Information, and Life Science Engineering」を使用する。また卒業生には、修士（工学）の学位が授与される。

4. 教育課程の編成の考え方及び特色

（1）カリキュラムポリシー

- ① 専門性の高い講義科目を幅広く開講し、高度な専門知識と幅広い知識を教授する。
- ② 専門分野を異にする教員が参加する形の集団指導・助言の下で、先端的な研究課題に取り組むことにより、幅広い視野と多様な思考形式に基づく課題解決能力を習得させる。
- ③ 実験や調査などによって理論を実証する過程を体得することにより、新たな知見を提示する能力を習得させる。
- ④ 学位論文等の公開発表会、学会での発表を通して、論文記述・プレゼンテーション・コミュニケーション能力育成のための指導を行う。
- ⑤ TA（ティーチング・アシスタント）の経験を通して、教育能力を高める機会を提供する。

（2）教育課程全体の概要とその特色

現在、時代を支えているキーテクノロジーには、エレクトロニクス、情報コミュニケーション、バイオテクノロジー、環境エネルギーといった分野がある。これらの分野では、いくつもの科学技術が密接に絡みあい、相互に高めあって発展しており、こうした傾向は今後、ますます加速すると予想される。本専攻に属する技術分野としては、光技術・光計

測などを対象にするオプトエレクトロニクスや応用数物・応用情報工学に関する教育研究、人工知能などの分野で重要課題となっている「ヒューマンウェア」に関連する、人間の視覚・音声・聴覚処理、知能言語情報、脳機能などを対象とした人間情報工学分野、分子免疫医工学、染色体ゲノム工学、グリーンテクノロジーなどを対象としたバイオテクノロジー分野、環境エネルギーシステムなどがある。

大学院生には、これらの分野から自分の専門を選ばせ、その先端知識・技術を十分習得・理解させるとともに、分野横断的な視点と異分野への興味・関心を積極的に維持できるような教育環境を整えることで、来たる「高齢化社会」・「持続可能社会」・「高度情報化社会」などの産業要請に、多樣的・弾力的に対応できる能力を習得させる。これまで学部における電子情報工学科では、電子分野（ハード）と情報分野（ソフト）の有機的融合を目指した教育を推進してきた。一方、生命工学科では、遺伝子操作及び細胞解析技術などの基本バイオテクノロジーの習得と JAVA 言語及び C 言語などの基本プログラミング技術の習得を必修化、「生命」と「情報」の両基本技術基盤を有する学生を輩出しつつある。これら学部学生の進学先の一つとして、既にこのような分野融合的バックグラウンドを持つ学部学生が、さらに深く幅広く学びを進め、多種多様な諸問題を自立的かつ協調的に解決できる基本能力・工学技術を習得できるような専攻とする。以上のような異分野共生的な教育課程編成の特徴を踏まえ、本専攻では、新たな未来型産業の創生につながる技術分野の開拓にも意欲的に挑戦したい。これまでに推進してきた「電子」と「情報」の融合、並びに「情報」と「生命」の連携の強化に加え、情報工学技術を仲立ちとして、これまでは異分野と見なされることの多かった電子情報工学と生命工学の技術対話を積極的に推進、将来的には、両分野の協調的融合による新しい産業創生に貢献できるユニークな人材も育成してゆく予定である。

また、「寒冷地」でありながら「食」の一大産地である北海道の中で、「高齢化」・「都市化」が進む札幌市に拠点を置く唯一の私立総合大学大学院として、高度化する電子工学・人間情報工学技術や生命環境テクノロジーなどを、特徴的な地元産業の振興や地域経済の活性化に繋げる人的拠点になりうる「地域リーダー的」人材の養成を目指す。

そのため社会人入試制度を導入し、実際の地域社会で産業発展に関わり経験を積んだ本学の卒業生を含む研究者・技術者に門戸を広げ、先端技術を新たな視点から学ぶ機会を提供する。これにより地元産業の実情・要望を反映させながら、多面的な地域ネットワークの構築に貢献できる能力、新たな地域振興の起爆剤となりうる先見性・計画性と企画能力を習得させる。

以上のような教育課程の編成の考え方と前述の必要性、一般社会及び産業界の動向を鑑みて、本研究科が設置を計画している電子情報生命工学専攻は、電子情報工学及び生命情報工学に関する高度な専門知識の習得を基礎として、両分野の共生的融合をも射程に入れた広い視野と優れた識見のもとに、より高度な技術の開発と研究を進めて行くことのできる技術者・研究者の育成を目標にする。

このため、今後の技術革新の核となる先端技術であるエレクトロニクス、インフォマティクス、バイオテクノロジーに属する多様な領域から専門分野を選ばせ、その最新知識・技術を実践的教育研究により体得させる。同じ専攻内に、電子系分野、情報系分野、生命系分野のそれぞれの専門家が集い講義を提供することで、分野横断的な視点と異分野への興味・関心を積極的に開拓できる能力、未来型新産業に多面的・弾力的に対応できる能力を養う事が可能な重層的教育環境を提供する。さらに社会人入試制度の導入により、地域社会で産業発展に関わる研究者・技術者に先端技術を新たな視点から学ぶ機会を提供、地元産業の実情・要望に応じ多面的な地域ネットワークの構築に貢献できる能力、地域振興の起爆剤となりうる先見性・計画性・企画能力を習得させる。

(3) 趣旨等を実現するための科目等の構成とその理由

本専攻は、学部における電子情報工学科及び生命工学科の両学科を基礎としており、各々の学科で教育研究指導を受けた学生が、学業・研究活動を継続する場合の進学先のひとつとして位置づけられている。したがって、学士課程から修士課程への教育の連続性の観点から、全体としてはそれぞれの学科を構成する専門教授の研究分野をさらに深く学ぶための講義・演習を提供しつつ、電子・情報・生命という 3 つの専門分野の講義をさらに 6 つの科目区分に再分配し、学生の選択パターンによっては、複数の異分野領域が立体的・重層的におこなう教育研究プログラムを履修可能な構成にする。より具体的には、修士課程では、それぞれ 5 つから 6 つの講義で構成される科目区分を、〔光・電子工学〕、〔計測・制御工学〕、〔情報処理工学〕、〔生体情報工学〕、〔ゲノム情報工学〕、〔生命環境工学〕の 6 連携分野に分けて、共通科目と特別研究などを合わせ全体で 37 科目からなる専門科目を配置して講義を行い、基礎から応用まで幅広い専門知識・技術の修得を目指す。(資料 1)

本専攻の特徴的制度として、異分野アドバイザー制度を設ける。この制度では、電子系教員 5 名、情報系教員 9 名、生命系教員 3 名の計 17 名のうちから、専門研究のスーパーバイザー(所属研究室の指導教授) 1 名に加え、異分野の研究アドバイザー 2 名(所属研究室以外の 2 分野の教授から 1 名ずつ選ぶ)及び仲介コーディネーター 1 名(自身の研究分野に近いと思われる情報系教授)の計 3 名を研究指導・支援スタッフとして学生ごとに登録、修士論文完成までの助言を行うこととする。この制度を活用し、各学生の専門分野に対する連携異分野の技術動向や先端知識の教育支援を積極的に行い、「電子」・「情報」・「生命」の有機的連携から創生される未来型産業の振興に貢献する人材の養成を実現する。

卒業要件としては、必修科目 14 単位と研究指導にあたる指導教授の担当する講義 2 単位を含み、合計 30 単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文等の審査及び試験に合格することを求める。

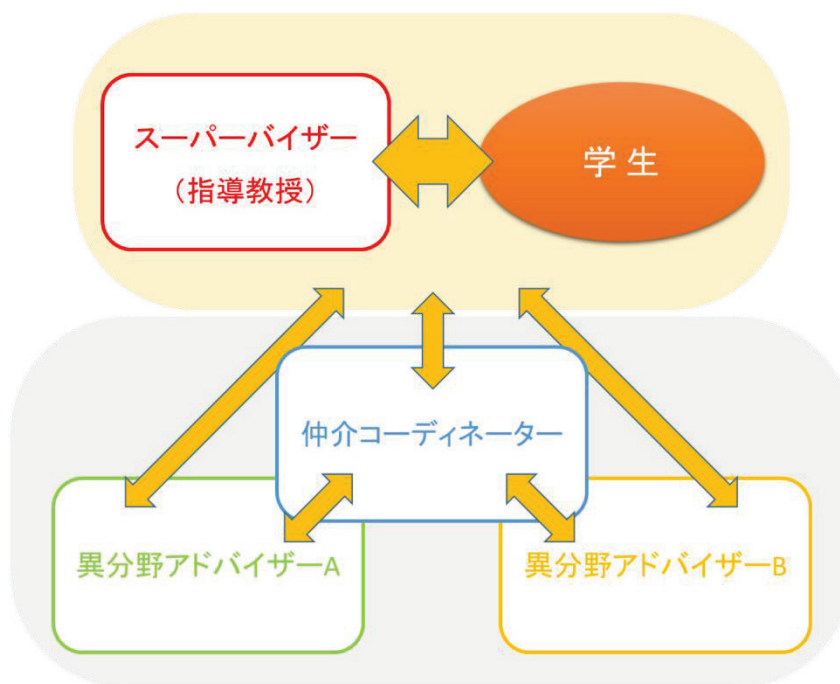


図 1：異分野アドバイザー制度の概念図

① 共通科目（必修）

1 年次前期に開講する共通科目の『電子情報生命工学総論』（2 単位）では、各自が希望する専門分野の学術分野における相対的位置づけや関連分野とのつながりを理解することを目的にしている。この共通科目を履修後、学生はそれぞれの専門分野に加えて学術的興味を惹かれる境界学術分野、あるいは各自が目指す研究に応用できる可能性を持つと感じた学術的異分野を選び、それに基づいて異分野アドバイザー制度の登録教員 3 名を指名することとする。各教員の研究分野の最新動向と今後の見通しを、周辺の学問分野と関連付けながら講義することで、各学生が専門としようとする研究分野と、電子・情報・生命の各分野において研究を進める各教員の専門分野の関係が、十分俯瞰できるように講義内容が設定されている。連携・融合を目指す電子・情報・生命の各研究分野の全体像を、異分野の学生にもそれぞれの専門分野の特徴や展望が理解できるように配慮しつつ、分野横断的な講義を展開する。

② 専門科目（選択）

1 年次の前期及び後期に、各教員が専門とする講義科目を、〔光・電子工学〕、〔計測・制御工学〕、〔情報処理工学〕、〔生体情報工学〕、〔ゲノム情報工学〕、〔生命環境工学〕の 6 科目区分にわたる 32 科目（単位数はすべて 2 単位）からなる選択科目群として開講する。それぞれの科目区分は、大きな学問分野として緩やかなまとまりを持っており、本専攻での 3 つの柱となる電子・情報・生命の各分野には、〔光・電子工学〕と〔計測・制御工学〕が主

に電子工学分野に、〔情報処理工学〕と〔生体情報工学〕が主に情報工学分野に、〔ゲノム情報工学〕と〔生命環境工学〕が主に生命工学分野に対応するような科目構成となっている。しかしながら、異分野との連携の可能性を積極的に模索する本専攻の教育方針に従い、各科目区分はそれぞれの専門分野の教員を中心にしつつ他分野の教員が担当する関連科目も加える形で構成されている。これら 6 科目区分の設定理由は、以下の通りである。

- ・〔光・電子工学〕：光物性・光デバイス・レーザーなどを対象にするオプトエレクトロニクス分野を専門とする科目群を学ぶための科目区分として設定。
- ・〔計測・制御工学〕：光計測・画像解析・情報システム制御・生体計測などを対象とする計測・情報制御分野を専門とする科目群を学ぶための科目区分として設定。
- ・〔情報処理工学〕：人工知能や計算言語に関する情報処理、数理情報処理などを対象とする情報コミュニケーション分野を専門とする科目群を学ぶための科目区分として設定。
- ・〔生体情報工学〕：人間の視覚・音声・聴覚処理、脳機能解析などを対象とする人間情報工学分野を専門とする科目群を学ぶための科目区分として設定。
- ・〔ゲノム情報工学〕：ゲノム情報に基づき生命体の分子生物学的解明を目指す遺伝子工学やバイオ情報科学などを対象とするゲノム情報分野を専門とする科目群を学ぶための科目区分として設定。
- ・〔生命環境工学〕：生命体と環境システムとの関わりを、染色体、細胞、多細胞体から社会集団レベルまでの多様な視点から論ずる生命環境工学分野を専門とする科目群を学ぶための科目区分として設定。

これら 6 科目区分に属する科目については、専門性と分野横断性の学びのバランスを、それぞれの学生の専門分野、各自の興味や将来的な到達目標などに応じて柔軟に調整することができるように、全てを選択科目とし、履修科目の登録上限を設けないこととする。これらの選択科目は、後期開講科目の履修に際し、前期に開講した関連科目の履修を必ずしも前提としない構成とすることで、各自の専門分野だけでなく、『電子情報生命工学総論』の聴講や異分野アドバイザーの助言により新たに興味を持った境界分野の履修もスムーズに行えるように配慮してある。上級年次に 1 年次の開講科目を履修することも可能である。このような柔軟な科目選択を行える構成になっているため、電子・情報・生命の各分野における高度な専門技術者の養成のみならず、異分野融合分野の開拓者や幅広い視点を持った地域リーダーを目指す学生の修学意欲にも十分応えることができる体制となっている。

③ 特別研究（必修）

1 年次後期からは、修士課程での研究指導を行う場として、各学生の指導教授が担当するゼミナール形式及び研究参加形式の必修科目の特別研究 4 科目を配置した。

『電子情報生命工学特論ゼミナールⅠ』（1 年次後期，3 単位）及び『電子情報生命工学特論ゼミナールⅡ』（2 年次前期，3 単位）は、研究指針の確立を目標に、各研究分野の基礎知識の習得、学術発表・論文執筆の技術指導などを行う。

『電子情報生命工学特別研究Ⅰ』（2 年次前期，3 単位）及び『電子情報生命工学特別研究Ⅱ』（2 年次後期，3 単位）では，指導教授及び異分野アドバイザーの助言のもと，修士論文の研究テーマを選定，必要に応じて異分野アドバイザー等の技術支援を受けながら，研究を行う。これら特別研究 4 科目を履修することにより，各自の研究を展開，最終的に修士論文の形にまとめてゆくこととなる。

電子情報生命工学専攻

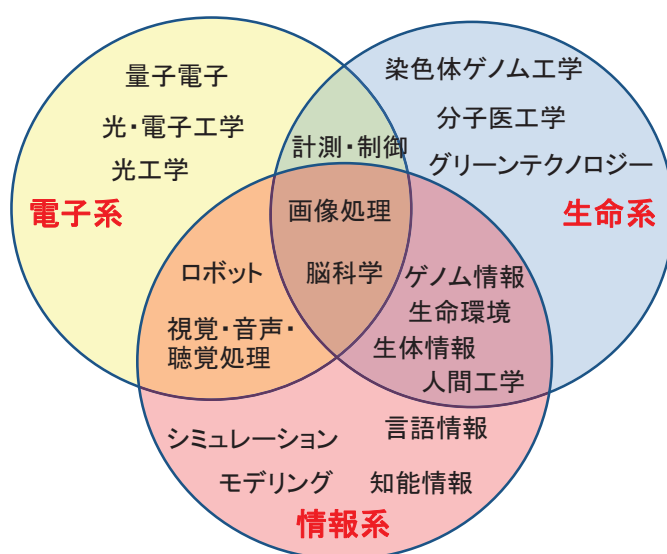


図 2：電子情報生命工学専攻のコンセプト

5. 教員組織の編成の考え方及び特色

本専攻の教員組織は、電子情報工学専攻に属する教員 15 名（電子工学分野 5 名、情報工学分野 6 名、生命工学分野 4 名）を母体とし、平成 28 年度より新たに建設工学専攻から 2 名及び一般教育科目担当教員 1 名の教員をメンバーに加え、総勢 18 名からなる組織となる。学位の内訳は、工学博士及び博士（工学）11 名、博士（情報学）2 名、理学博士及び博士（理学）5 名である。その年齢構成は、60 代 8 名、50 代 4 名、40 代 5 名、30 代 1 名となる。

本学の教育職員の定年は 68 歳と就業規則で定められており、また同規則において「ただし、理事長から教育上特に必要と認めたときは停年を延長することができる」として、特に高度に専門的な教育研究を担う大学院においては、その質を継続的に担保するといった観点から、定年の延長を認める場合がある。（資料 2）

本学大学院工学研究科において平成 3 年度の修士課程並びに平成 7 年度の博士（後期）課程の設置以来、電子情報工学専攻では、エレクトロニクスと緊密に結びついた産業技術の複合化・融合化に対応できる専門的知識と技術を有する人材育成を一貫して目指してきた。より高度な技術の開発と地域経済の活性化を求める社会的要請に応える形で、情報工学（ソフト）を基礎とし、それをハード面で支える電子工学との融合・連携を意図した教育研究を、強力に推進してきたところである。近年では特に、電子情報工学を専門にしつつも、様々な分野での技術革新に触発された産業構造の大幅な変化、あるいは先端的テクノロジー領域の急激な進展拡大に、柔軟に対応できる研究者・技術者の育成が、各方面から強く求められている。したがって大学院においては、従来の専門分野の枠を越え、目的に応じ、多様かつ弾力的に研究科・専攻を編成することが一層求められるようになった。電子情報工学専攻では、これら社会の高度な技術要求に応ずるため、光技術・光計測などを対象にするオプトエレクトロニクスや応用数物・応用情報工学に関する教育研究に加え、人工知能などの分野で重要課題となっている「ヒューマンウェア」に関連する、人間の視覚・音声・聴覚処理、知能言語情報、脳機能などを対象とした人間情報工学分野の開拓に取り組んできた。これはいわゆる学際領域の研究対象として、生命体を高次の情報維持・伝達システムと捉えることにより、電子情報工学の先端技術を生命体の解析・産業応用に展開しようとする先進的な試みであった。

また、平成 24 年度に設置届出により開設した工学部生命工学科は、既存の電子情報工学科を改組し、構成コースのひとつであった「人間情報コース」の教育内容を継承し充実させた「人間情報工学系」と、新たにキー・コンセプトとして加えた「生命分野」を基軸とした「生命科学系」からなる 2 つの系を、教育課程の大きな柱として位置づけている。情報システムとしての生命体を研究対象にするという点において、この 2 つの柱は相互に関連しながら有機的に融合しており、長年にわたる電子情報工学科の教育研究の蓄積を効果的に活用している。教員組織も、生命工学科の「人間情報工学系」担当の専任教員 5 名の

うちの 3 名は、電子情報工学科から異動しており、生命工学科と電子情報工学科の教育課程は、非常に密接な関係によって編成されている。

以上のように、生命工学科開設に伴う生命工学分野を専門とする教員の充実によって、生命情報系の教育研究体制が整いつつあるなか電子情報生命工学専攻の平成 28 年度開設を目指し、順次、電子情報工学専攻における生命工学分野の教育課程の拡充を推進してきた結果、生命体への研究対象が人間情報系から生命科学系までの幅広い分野に拡大し、その教育研究体制も整備されることとなった。生命科学分野の教育研究環境の充実・拡充という電子情報工学専攻の多様かつ弾力的な編成状況、並びに電子情報工学と生命情報工学の両分野の教育研究活動を融合的に行うことが可能な教員組織の編成実態に即し、かつ生命工学科の卒業生の大学院進学先を確保するため、生命工学科の最初の卒業生が大学院へ進学する平成 28 年度から、現在の電子情報工学専攻を廃止し、電子情報生命工学専攻への改組を完成させ、新専攻として設置する。

6. 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

(1) ディプロマポリシー

電子情報生命工学専攻のカリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した論文が審査のうえ合格と判断された者は、以下の能力が身についたものと判断され、学位が授与される。

- ① 専門分野における高度な知識・技能を身につけ、それを実践的に応用する能力
- ② 専門分野における先端的技術課題を見つけ、解決策を見出す能力
- ③ 幅広い分野に興味を持ち、分野横断的な視点から研究対象を俯瞰する能力
- ④ 協調性、融通性、倫理性を持ち、協力して研究開発を遂行する能力
- ⑤ 研究成果を学会などの場で発表し、論文等にまとめる能力

(2) 教育・研究指導の方針及び修了要件

必修科目 14 単位と指導教授の担当する講義 2 単位を含み、合計 30 単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文等の審査及び試験に合格することを修了要件とする。履修登録単位の上限は設けない。本専攻修士課程の教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成などに対する研究指導によって行われる。

指導教授の助言のもと、専門分野及びその関連分野の講義科目を履修し、基本概念の理解と先端知識の習得を目指す。大学院生の指導教授が所属する電子、情報、生命のいずれかの分野の専門技術・知識について、高い専門性と深い洞察力を身につけさせることを指導方針の基本原則とする。しかしながら、学生の興味の広がりや専門分野の世界的動向にに応じて、異分野の技術・知識にも幅広くアクセスできるよう、異分野アドバイザー制度による助言・支援や、受講科目の履修変更や登録追加などに柔軟に対応できる教務体制をと

る。

さらに上記 4 に記載した「地域リーダー的」人材の育成を目指すために、社会人学生等に対して、大学院設置基準第 14 条特例による夜間開講を実施する。すでに電子情報工学科が設置され 30 年近くが経過しており、札幌市及び近郊に勤務している数多くの電子情報工学科卒業生に対して地域リーダーとしての再教育も視野にいれる。

学位論文審査方法は、以下のように、北海学園大学大学院工学研究科学位論文審査取扱内規にそって行われる。修士の学位論文又は修士の特定課題研究の審査を受けるもの（修士論文等申請者）は、指導教授及び専攻主任を経て、以下の申請書類を提出することとなる。

1. 修士論文等審査願い
2. 修士論文等
3. 修士論文等概要（300 字程度）
4. 履歴書

審査の願い出は、指導教授との相談のもと修了予定の年の 1 月下旬までに行う。手続きとして、研究科長はこれを受け、工学研究科委員会に修士論文等審査及び最終試験を付託する。専攻主任は、これらに基づいて、修士論文等ごとに指導教授を主査候補者とし、その他に本研究科を担当する教授又は准教授の中から 2 人以上の副査候補者を主査・副査候補者として研究科長に推薦する。この副査候補者のほかに、工学研究科以外の教員等を加える場合は、当該副査候補者の研究歴を含む履歴書を添付する。研究科長は、専攻主任から推薦のあった主査・副査候補者について、研究科委員会の議を経て主査及び副査を指名する。

これを受けて、研究科委員会は、修士論文等ごとに前述の主査・副査と審査専攻の全教員で構成する審査委員会を組織し、専攻主任がこれを総括する。専攻主任は、当該専攻に係わる修士論文等を審査するため公開発表会を開催し、その日程等を研究科長及び修士論文等申請者に通知するとともに、開催日の 1 週間前までに公示する。審査委員は、公開発表会に出席するものとする。

審査委員会は、修士論文等の審査等を 2 月下旬までに終了することとなっており、最終試験は、修士論文等の審査に合格した者について、当該修士論文等の内容を中心として、これに関連ある科目又は専門分野について、口述又は筆記により行う。なお、この最終試験は、公開発表会に代えて行うことができる。これらの手続きが終了したのち、専攻主任は、主査・副査と共に、審査等の結果を、修士論文等審査及び最終試験の結果の報告書を作成し研究科委員会に報告する。（資料 3）

修士論文は、一定の期間工学部図書室において公開閲覧し、さらに図書室に保管される。

近年、科学が社会に及ぼす影響は極めて大きい。科学の持つ根源的な価値観としての「真理の探求」をおろそかにするような事例が発生している昨今、責任ある研究者は、科学の健全な発展のために、こうした事態に自ら適切に対応してゆく必要がある。本学では、研

究者としての心得，具体的には研究倫理綱領や行動規範，成果の発表方法，研究費の適切な使用等について解説，理解を促す講習会を適宜開催しており，本専攻でもその受講を義務づける。研究活動における行動規範及び不正行為の対応に関しては，規程として定められている。さらに『電子情報生命工学総論』の第1回目の講義担当者が，研究倫理について講義し，その内容を理解したことを確認するチェック試験を実施，合格することを就学の条件とする。なお諸実験に関する倫理規程は，すでに規程として制定されている。これらは，電子情報生命工学専攻設置時にも改訂後，援用される。（資料4）

さらに，生命工学科では実験動植物に感謝する日を設けており，本専攻でも関係する学生・教員はこれに参加することとする。

（3）履修モデル

専門分野だけでなく異分野融合や幅広い視点を備えた人材の養成を目指すという本専攻の特徴を鑑みると，それぞれの学生の適性や興味に応じて，各指導教授の適切な助言と技術支援のもと，個別の履修モデルを作る必要がある。したがって以下に示すのは，それぞれの人材養成の履修モデルの一例であり，実際には柔軟で多様な履修パターンが適用される予定である。（資料5）

養成を目指す3つの人材像のそれぞれに対応した履修モデルの具体例を，以下に提示する。履修例として挙げた講義名（6つの連携分野から8科目16単位分を例示）に加え，修了要件として必修科目である『電子情報生命工学総論』，『電子情報生命工学ゼミナールⅠ』，『電子情報生命工学ゼミナールⅡ』，『電子情報生命工学特別研究Ⅰ』及び『電子情報生命工学特別研究Ⅱ』の履修を前提とする。

① 各領域の高度な専門技術者・研究者の養成を目指す履修モデルの例

・電子分野の専門技術者・研究者

〔光・電子工学〕から3科目，〔計測・制御工学〕から5科目）

『光物理工学特論』『量子・光デバイス工学特論』『レーザー応用工学特論』

『制御情報工学特論』『画像計測工学特論』『光計測工学特論』『応用システム工学特論』

『情報モデリング工学特論』

・情報分野の専門技術者・研究者

〔情報処理工学〕から4科目，〔生体情報工学〕から4科目）

『情報数理工学特論』『言語情報工学特論』『知能情報工学特論』『人工知能学特論』

『視覚情報工学特論』『音声情報工学特論』『聴覚情報工学特論』『応用知識工学特論』

・生命分野の専門技術者・研究者

〔ゲノム情報工学〕から4科目，〔生命環境工学〕から4科目）

『生命工学倫理特論』『生化学特論』『分子遺伝学特論』『植物遺伝子工学特論』

『分子細胞工学特論』『染色体工学特論』『植物環境工学特論』

『環境・エネルギーシステム特論』

② 異分野融合分野の開拓者の養成を目指す履修モデルの例

- ・散乱媒質の光応用計測の原理と生体組織の構造・機能の関連を理解することにより、生体内部情報を無侵襲計測・抽出する技術を開発できる人材

〔光・電子工学〕から 3 科目，〔計測・制御工学〕から 2 科目，〔情報処理工学〕から 1 科目，〔ゲノム情報工学〕から 2 科目)

『光物理工学特論』『電子・光デバイス工学特論』『レーザー応用工学特論』

『光計測工学特論』『生体計測工学特論』『シミュレーション科学特論』

『生命情報工学特論』『生化学特論』

- ・脳の仕組みを理解し、その脳波情報を抽出し、ロボットを遠隔制御する BCI 技術の開発に貢献できる人材

〔計測・制御工学〕から 2 科目，〔情報処理工学〕から 1 科目，〔生体情報工学〕から 3 科目，〔ゲノム情報工学〕から 1 科目，〔生命環境工学〕から 1 科目)

『制御情報工学特論』『情報モデリング工学特論』『情報数理工学特論』

『視覚情報工学特論』『音声情報工学特論』『聴覚情報工学特論』『生化学特論』

『分子細胞工学特論』

- ・大量集積化するゲノム配列やテキストのための検索・知識発見アルゴリズム，システムによる完全自動を目的とした情報モデル，遺伝子や言語知識のためのオントロジーの開発などに貢献できる人材

〔計測・制御工学〕から 1 科目，〔情報処理工学〕から 3 科目，〔生体情報工学〕から 1 科目，〔ゲノム情報工学〕から 1 科目，〔生命環境工学〕から 2 科目)

『情報モデリング工学特論』『言語情報工学特論』『計算言語学特論』『人工知能学特論』

『応用知識工学特論』『分子遺伝学特論』『分子細胞工学特論』『染色体工学特論』

③ 地域リーダーの養成例

地域リーダーの養成については、地域社会で実際に活躍している社会人を受け入れ、その大学院生のバックグラウンドや職域状況に応じて、指導教授と相談の上、フレキシブルに履修モデルを提示する予定である。ここでは、例として環境・新エネルギー政策の立案並びに新エネルギー技術の地域内での応用などを担当する地方自治体の職員や研究員を想定して、その履修モデルの一例を示す。

- ・政策立案の基礎となる地域住民意識のマーケティング及び数理情報分析の新手法の開発、並びに地域資源特性や環境負荷軽減特性などを踏まえたバイオマスエネルギーに関する新技術の開発や応用に貢献できる人材

〔情報処理工学〕から 1 科目，〔生体情報工学〕から 1 科目，〔ゲノム情報工学〕から 2 科目，〔生命環境工学〕から 4 科目)

『情報数理工学特論』『意識情報数理特論』『生命工学倫理特論』『植物遺伝子工学特論』

『分子細胞工学特論』『染色体工学特論』『植物環境工学特論』

『環境・エネルギーシステム特論』

7. 施設・設備等の整備計画

本専攻設置後も本研究科の収容定員の変更がないため、基本的には、設置基準上の施設・設備などの不足は生じない。しかしながら平成 24 年、将来的な大学院設置までを想定した整備計画に基づき、本工学部 3 号館 2 階建て校舎に増築部分として、3 階には 2 つの講義室、生体計測実験室、人間計測工学準備室、人間計測工学実験室、計算機実習室約 610 m²（共用部分を除く）、4 階には 2 つの生命系学生実験室、男女ロッカー、倉庫、学生自習室、生命系共同実験室、数理情報処理実験室、波動情報処理実験室約 588 m²（共用部分を除く）、5 階には 4 つの研究室、4 つの実験室、暗室・細胞培養室・低温室が付属の生命系共同実験室、前室を含む動物実験室、倉庫約 588 m²（共用部分を除く）の生命工学科の実験施設などの改築が行われ、さらに生命工学科の生命系 3 年次以降の実験・実習設備の新規整備が重点的に進められてきた。電子情報工学専攻としての大学院の研究施設と設備は従来から整っており、加えて生命系と人間情報系の施設・設備も生命工学科完成年度までには完備された。したがって平成 27 年度末においてすでに、大学院レベルの電子系・情報系・生命系の各研究教育施設・設備は十分に整備されており、平成 28 年度からの電子情報生命工学専攻の設置に支障は生じないと考えられる。

大学院生の自習室に関しては、1 号館 3 階の院生研究室（2 室、68.40 m²）を専用とし、3 号館 4 階の学生自習室（131.56 m²）を共用利用としている。また、1 号館 1 階には自由学習コーナー（105.00 m²）が、さらに 2 号館 1 階図書室には閲覧室（360.55 m²）があり、大学院生の自習には十分なスペースが整っている。しかしながら設置後も、電子情報生命工学専攻の将来構想に基づき、さらに設備の充実を図ってゆく予定である。（資料 6）

図書館は本館と工学部図書室に分かれている。本館は蔵書冊数約 675,000 冊、所蔵雑誌数約 8,260 種、工学部図書室は蔵書冊数約 130,000 冊、所蔵雑誌数約 940 種である。工学部図書室の閲覧席数は 124 席。本専攻及び新規開講科目に関する図書についても、既存科目と関連深い科目が多いため、実質的には整備が進んでおり、設置基準上並びに教育上支障ないと判断される。

8. 既設の学部との関係

工学部の電子情報工学科と生命工学科を基礎に持つ電子情報生命工学専攻であることから両学科からの教授及び大学院生も卒業学生を主として構成され、研究内容も学部における研究をさらに発展させたものとなる。

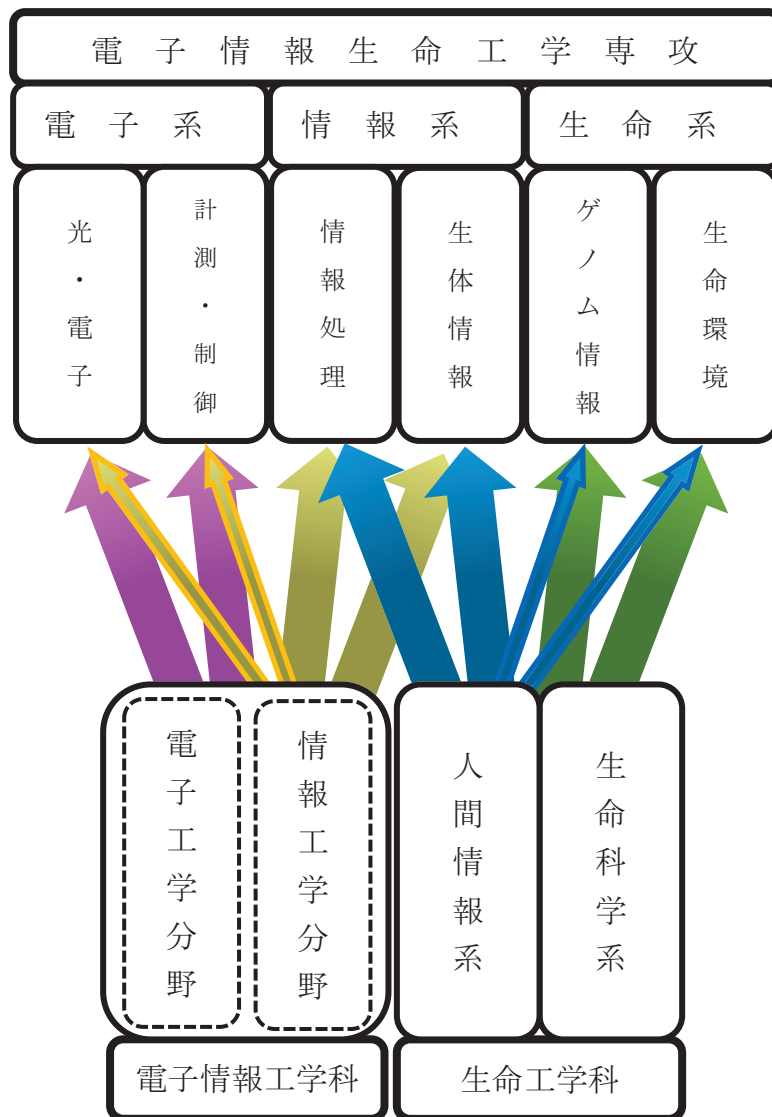


図3 工学研究科電子情報生命工学専攻と基礎となる学科・系との相互関係

9. 入学者選抜の概要

(1) アドミッションポリシー

「電子」・「情報」・「生命」の各専門分野及びそれらの有機的連携から創生される未来型産業の振興に貢献する人材の育成を目指しており、「光・画像情報処理」、「自律移動ロボット」、「電子・光デバイス」、「計算機応用技術」、「視覚及び生体情報処理」、「音声及び自然言語処理」、「免疫分子化学」、「染色体ゲノム工学」、「グリーンテクノロジー」などの分野における最先端技術及び異分野融合技術の研究開発や実現を志す人、あるいはその知識・技術を地域社会の発展や人材育成に活かそうとする人。

(2) 入学者選抜の概要

・専門科目筆記試験

A 群 [応用数学, 電気磁気学, 電気回路, 情報理論, 計算機アーキテクチャ, 情報処理技術, 分子生物学, 生化学, 細胞生物学]の1科目を出願時に選択する。

B 群 [数理工学, 電子物性, 電子デバイス, 電子回路, 計算機言語学, 画像工学, 光工学, 制御工学, 感覚情報処理, ヒューマンインタフェース, 環境・エネルギーシステム論, シミュレーション科学, 遺伝子工学, 分子遺伝学, 免疫化学, 植物生理学]のうちからの2科目を出願時に選択する。

・外国語筆記試験 英語

・口述試験 面接による

それぞれ, 50%以上の得点率の者を合格とする。なお本学電子情報工学科及び生命工学科からの内部進学者に関しては, 学部の成績上位者に対する筆記試験免除制度がある。

(3) 異なる経歴を持つ社会人に対する選抜の上での配慮

昨年度の電子情報工学専攻博士(後期)課程入学者に対して, また今年度の電子情報工学専攻修士課程入学者, 大学非常勤講師に対しては, 職能に応じた選抜試験を課したが, さらに口頭試問においては, 単に学力の諮問ではなく, 勉学意欲や生活等を鑑みて配慮を行った。今後も, 社会人に対しては, その経歴・職能に見合う配慮を行ってゆく。

10. 大学院設置基準第2条の2又は第14条による教育方法の実施

本学は既設の大学院に関して, 昭和61年度以降, 全国に先駆けて大学院設置基準第14条による夜間開講や授業料等の納入金を軽減し, 一般学生のおよそ半額である「社会人特例制度」を積極的に導入, 社会人に対してより専門的な学びの場を提供してきている。

工学研究科においても平成21年度から, 博士(後期)課程において, 教育方法の特例(大学院設置基準第14条)に沿い, 夜間開講制を導入している。さらにこの特例は平成27年度から修士課程にも導入している。現在も, 電子情報工学専攻の社会人学生に対しては, 夜間開講等の大学院生への便宜を図っている。

さらに, 平成23年度からは, 大学院の標準修業年限を, 修士課程では2年を超えて3年, 博士(後期)課程では3年を超えて5年で計画的に履修できる「長期履修制度」を導入することで, 意欲ある社会人の学びの機会を確保するとともに生涯教育の観点からも教育の機会均等という目標を達成しつつある。本専攻もこの方針で長期履修制度も取り入れて大学院教育を実施する。

前述のとおり, 本研究科においては, 平成21年度から教育方法の特例(大学院設置

基準第 14 条)による夜間開講を既に行っているため、教員の新たな負担増は生じない。

豊平キャンパス図書館は、月曜日から土曜日まで午後 10 時 30 分まで開館、工学部図書室は、平日午後 8 時まで、土曜日は午後 3 時まで開館している。リファレンスサービスも図書館で提供され、パソコンにて大学院生もデータベースにアクセス可能となっている。実験室及び大学院生研究室は午後 11 時まで利用可能であり、それらに設備されている機器等についても使用することができる。事務室は夏季休業期間中を除き午後 9 時まで職員が常駐し、大学院生への対応が可能となっている。

1 1. 管理運営

大学院の管理運営に関しては、全学的な大学院委員会が組織されており、大学院研究科全体の問題などは学長のもとにここで検討される。構成員は、学長、各研究科長、各研究科代表の研究科委員 2 名である。また各研究科も管理運営に関しては、各研究科委員会にて検討される。各研究科には研究科委員会が置かれており、修士・博士課程の講義・指導担当教員により構成されている。研究科委員会には専攻ごとに、専攻主任、教務委員、予算委員、図書委員、入試委員が置かれている。

工学研究科委員会は、平成 25 年度は 16 回、平成 26 年度は 15 回開催されていて、その審議内容は、以下のとおりである。

- ・ 人事関連：工学研究科担当教員の資格審査、研究科各種委員の選出
- ・ 学生関連：入学試験合否判定審査、学籍移動、シラバス関係、単位認定、奨学生の選考、論文審査委員の選出、論文審査結果の報告
- ・ そ の 他：年度予算要求、他大学との単位互換

1 2. 自己点検・評価

外部評価に関しては、法人も含む大学全体の組織として、平成 19 年度に財団法人日本高等教育評価機構に大学の機関評価を受審した際に作成した「自己評価報告書」と認証評価結果の「結果報告書」を合わせて報告書が発行されている。さらに平成 26 年度に継続の認証評価を受審し、7 年間の継続認定が認められた。これに関しても、「自己評価報告書」と認証評価結果の「結果報告書」を合わせた報告書が平成 27 年 4 月に作成されている。

北海学園大学の現状と課題

平成 19 年度 北海学園大学自己評価報告書

日本高等教育評価機構評価報告書 (平成 20 年 4 月)

平成 26 年度 北海学園大学自己評価報告書

日本高等教育評価機構評価報告書 (平成 27 年 4 月)

自己点検・評価に関しては、大学としての自己点検・評価報告書は過去 4 回発行されて

いる。

北海学園大学 現状と課題－自己点検・評価報告書 1－（平成 10 年 3 月 31 日）

北海学園大学 現状と課題－自己点検・評価報告書 2－（平成 14 年 3 月 31 日）

北海学園大学 現状と課題－自己点検・評価報告書 3－（平成 19 年 3 月 31 日）

北海学園大学 現状と課題－自己点検・評価報告書 4－（平成 24 年 3 月 30 日）

この間に自己点検・評価の在り方を検討し、関連委員会規程を改正して、「自己点検・評価委員会規程」、「自己点検・評価実務委員会規程」を制定し、続く平成 20 年度からは、これらの規程に基づき、定期的にそれぞれの委員会の基で自己点検・評価を実施してきた。

また学部ごとにも自己点検・評価報告書が発行されているが、本工学部では過去 4 回発行されており、今後も 3 年に一度発行予定である。

工学部・工学研究科の教育と研究Ⅰ（平成 13 年 3 月 31 日）

工学部・工学研究科の教育と研究Ⅱ（平成 16 年 3 月 31 日）

工学部・工学研究科の教育と研究Ⅲ（平成 19 年 3 月 31 日）

工学部・工学研究科の教育と研究Ⅳ（平成 22 年 3 月 31 日）

工学部・工学研究科の教育と研究Ⅴ（平成 25 年 3 月 31 日）

さらに、本工学部では、学科としては、現社会環境工学科が旧土木工学科の平成 16 年度から外部評価委員会による評価を受けている。また平成 17 年度に JABEE（日本技術者教育認定機構）を受審し高い評価を受け、教育プログラムが認定（5 年）された。さらにこの教育プログラムは平成 22 年 11 月に継続審査を受審し認定された。

1 3．情報の公表

学校教育法施行規則第 172 条の 2 に基づく情報公表に関しては、北海学園大学公式ホームページ <http://hgu.jp/public/> に記載している。

ア 大学の教育研究上の目的に関すること

<http://hgu.jp/public/purpose.html>

イ 教育研究上の基本組織に関すること

<http://hgu.jp/public/organization.html>

ウ 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること

<http://hgu.jp/public/teacher.html>

なお、各教員の有する学位及び業績に関しては、工学部・工学研究科が 3 年ごとに作成する「工学部・工学研究科の教育と研究」に記載されて公表される。

エ 入学者受け入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了

した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること

<http://hgu.jp/public/student.html>

オ 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること

<http://hgu.jp/public/class.html> 及び

毎年度当初の学生ガイダンスにて配布される履修の手引き及び講義概要

カ 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること（学校教育法施行規則第 172 条の 2 第 1 項第 6 条関係）

<http://hgu.jp/public/degree.html>

上記記載のように、本学大学院の各研究科の理念・目的とカリキュラムは、年度毎に本学大学院生に配布される履修の手引き・学生便覧・講義概要などで詳細に確認できる他、本学ホームページからリンクされている各研究科・各専攻のホームページにおいても公表されている。授業シラバスは、各研究科にリンクされている教務事項を説明するホームページから検索することによっても閲覧可能である。学則などの諸規程は、冊子あるいは CD によって提供されている。大学院専任教員の研究成果・教育活動は、前項で挙げた自己点検・評価報告書によって公表されており、教員についてのプロフィールは各学科専攻のホームページで公表している。本専攻に関しても、本研究科の建築工学専攻と同様の形式で公表を予定している。教員組織、教員の数などが記載されている設置届出書、設置計画履行状況報告書なども公表する。

ホームページアドレス <http://hgu.jp/public/>

1 4. 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等

本専攻の基盤となる電子情報工学科と生命工学科においては、授業内容や教育改善を図るため以下のような項目を実施している。

- ・ 授業アンケートの実施と結果の公開
- ・ 教育改善に関するシンポジウムの実施
- ・ 電子情報生命工学研究交流会の実施
- ・ オフィスアワーの設定
- ・ 授業の実施
- ・ 専門教育科目の系ごとの担当者によるグループ会議の実施
- ・ 学習・教育目標達成度評価に関する WEB 掲示板の開設
- ・ e-Learning システムの導入・実践
- ・ ホームページ(学習と教育の広場)開設(電子情報工学科及び生命工学科)
- ・ FD のための講習会
- ・ セクシャルハラスメント防止対策講習会

本専攻も同様の項目に基づいて授業内容の改善を図るための組織的な取り組みを行う。なお社会環境工学科の教育改善システムは、JABEE 審査において高い評価を受けた。この教育改善システム Plan Do Check Action を本専攻でも継承し、教育改善のスパイラルアップに取り組む計画である。JABEE 受審の有無にかかわらず、これに関する研修会への参加、専攻内における研究会を実施してゆく。

資 料 目 次

資料 1 工学研究科電子情報生命工学専攻 授業科目一覧

資料 2 学校法人北海学園就業規則（抄）

資料 3 修了までのスケジュール

資料 4 研究の倫理審査に関する規程

北海学園大学の研究活動における行動規範及び不正行為に関する規程

北海学園大学遺伝子組換え実験安全管理規程

北海学園大学動物実験規程

資料 5 電子情報生命工学専攻修士課程履修モデル

資料 6 室内見取図

工学研究科電子情報生命工学専攻 授業科目一覧

科目区分 (*は必修科目)	単位数	1 年 次		2 年 次	
		前 期	後 期	前 期	後 期
共通科目 *	2	電子情報生命工学総論			
光・電子工学	2	光物理工学特論 量子電子工学特論 電子・光デバイス工学特論	回路工学特論 レーザー応用工学特論		
計測・制御工学	2	制御情報工学特論 情報モデリング工学特論	画像計測工学特論 光計測工学特論 応用システム工学特論 生体計測工学特論		
情報処理工学	2	情報数理工学特論 言語情報工学特論 計算言語学特論	知能情報工学特論 人工知能学特論 シミュレーション科学特論		
生体情報工学	2	音声情報処理工学特論 聴覚情報処理工学特論	視覚情報工学特論 応用知識工学特論 意識情報数理特論		
ゲノム情報工学	2	生命情報工学特論 生化学特論 分子遺伝学特論 植物遺伝子工学特論	生命工学倫理特論		
生命環境工学	2	分子細胞工学特論 環境・エネルギーシステム特論	染色体工学特論 免疫工学特論 植物環境工学特論		
特別研究 *	3		電子情報生命工学特論ゼミナールⅠ	電子情報生命工学特論ゼミナールⅡ 電子情報生命工学特別研究Ⅰ	電子情報生命工学特別研究Ⅱ

必修科目14単位と指導教授の担当する講義2単位を含み、合計30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文等の審査及び試験に合格すること。特別研究は、異分野アドバイザー制度に基づき、「電子」「情報」「生命」の教員で構成される異分野アドバイザーの助言・研究支援を受け遂行すること。
(履修科目の登録の上限:なし)

学校法人北海学園就業規則（抄）

第4章 採用、異動、休職、停年制及び退職、解雇

第4節 停年制

第62条 職員が満62歳に達した場合には、停年制による自然退職とする。ただし本人が希望し、高年齢者雇用安定法第9条第2項に基づき別に定める基準に該当した者については、継続再雇用する。

2 学校長（学長を含む）及び事務局長については、停年制を適用しない。

3 大学院・大学及び短期大学の教育職員の停年は68歳とする。ただし、理事長が教育上特に必要と認めたときは停年を延長することができる。また、大学院・大学及び短期大学の教育職員が60歳以上68歳未満で退職を希望する場合について、理事長が教育上特に必要と認めたときは停年退職年齢の選択をすることができる。

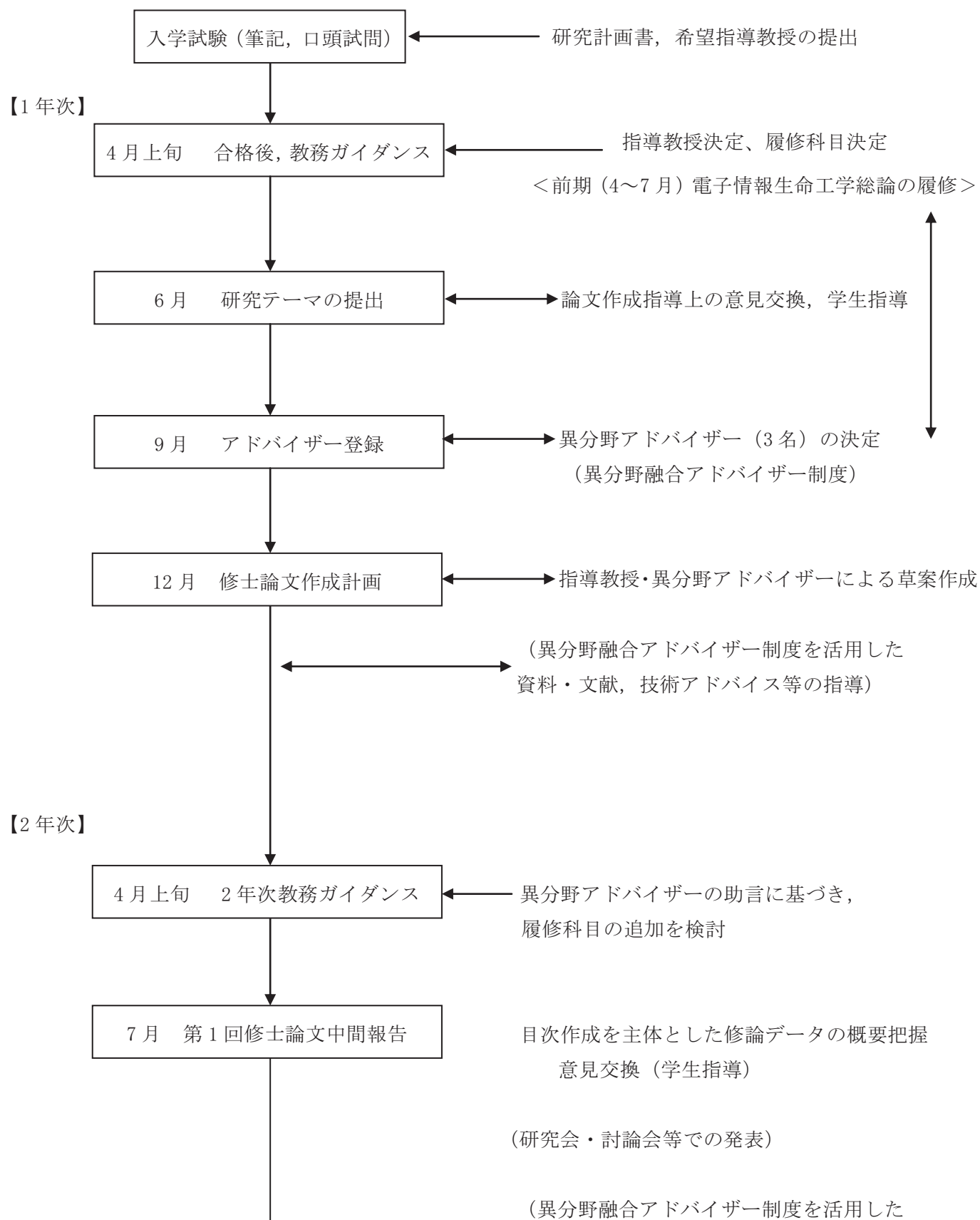
4 期限を付して採用した職員については、停年制を適用しない。

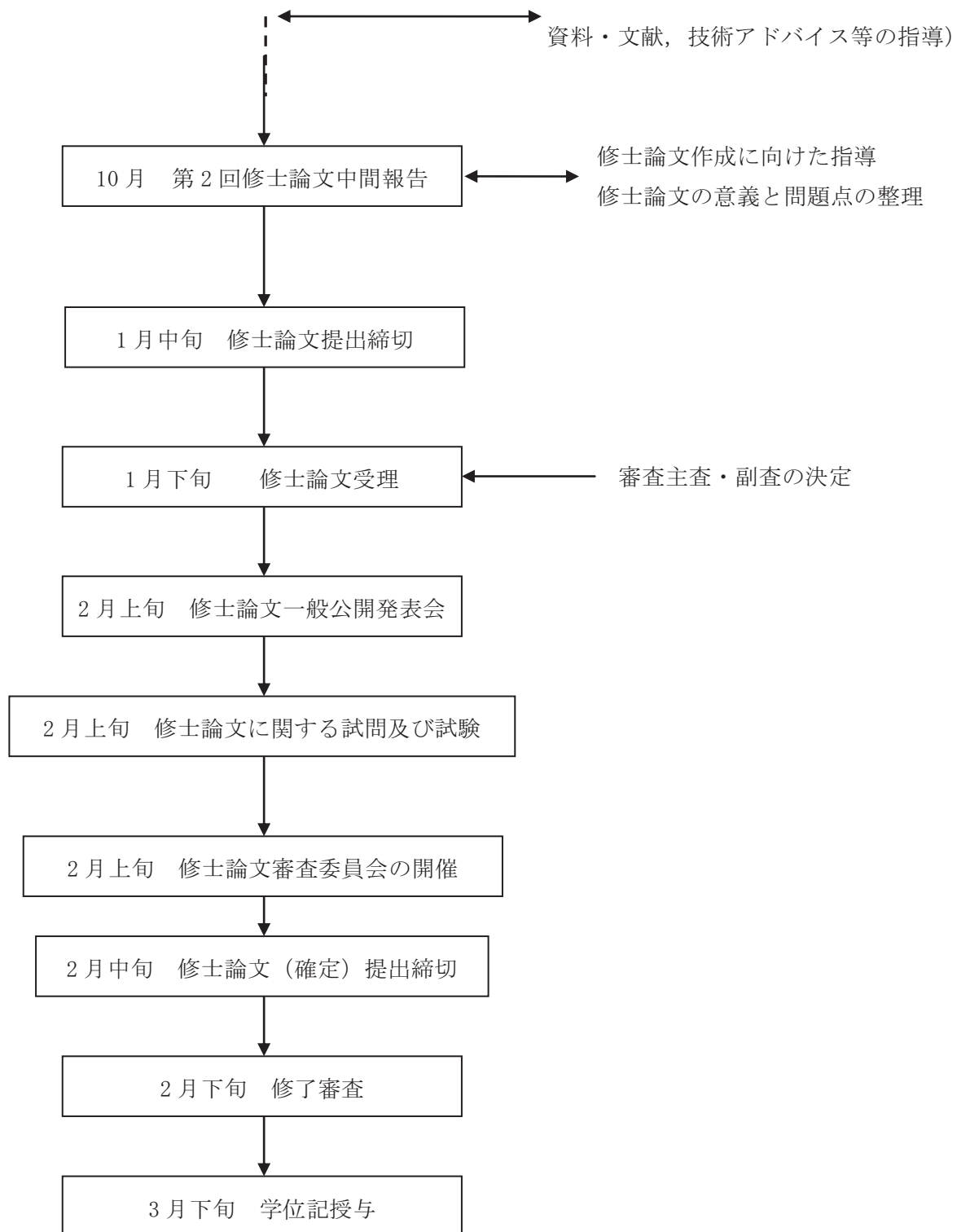
5 停年制により退職となった者のその後の処置については、発令前に学園側と職員側と協議して定める。

（平成20年4月1日施行）

大学院における修士論文作成スケジュール

I) 修士論文作成のためのスケジュール（フローチャート）





北海学園大学の研究活動における行動規範及び不正行為の対応に関する規程

第1章 総則

(目的)

第1条 この規程は、北海学園大学(以下「本大学」という。)の研究活動における不正行為を防止するため、本大学において研究に携わる者の行動規範及び不正行為に起因する問題が生じた場合の措置等について必要な事項を定めることを目的とする。

(用語の定義)

第2条 この規程において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 研究活動：先人達が行った研究の諸業績を踏まえた上で、観察や実験等によって知り得た事実やデータを素材としつつ、自分自身の省察・発想・アイディア等に基づく新たな知見を創造し、知の体系を構築していく行為をいう。
- (2) 捏造：存在しないデータ・研究結果等を作成することをいう。
- (3) 改ざん：研究資料・機器・過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工することをいう。
- (4) 盗用：他の研究者のアイディア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を、当該研究者の了解又は適切な表示なく流用することをいう。
- (5) 虚偽申請：事実と異なる内容、肩書及び他人の氏名を用いて応募することをいう。
- (6) 研究費の不正使用：架空の取引により代金を引き出し、実体の伴わない出張旅費や謝金を引き出す等研究費の不適切な使用及び横領等をいう。
- (7) 研究費：研究資金元から得られた研究するための費用をいう。
- (8) 研究資金：研究費を提供する制度及び提供元の資金をいう。

第2章 研究活動の基本精神及び行動規範

(研究活動の基本精神)

第3条 本大学の構成員は、学問の自由の下、自由な発想に基づく学術研究を尊び、研究成果が人類の平和的発展や福祉・文化の向上に寄与する一方で、人類の様々な営みや世界観に多大な影響を与えることを常に認識し、研究の目的、方法、内容及び結果をたえず自省しなければならない。

- 2 本大学の構成員は、学術研究の遂行に当たり、自己の良心と信念に従い、常に厳正な態度で臨まなければならない。
- 3 本大学の構成員は、研究活動を自ら点検し、これを社会に開示するとともに説明責任を果たさなければならない。
- 4 本大学の構成員は、学術研究の信頼保持のために研究活動の不正行為に対し、常に真摯な態度で臨まなければならない。
- 5 本大学の構成員は、研究の実施、研究費の使用等に当たり、法令及び関係規則を遵守しなければならない。

(研究活動に係わる行動規範)

第4条 本大学の構成員は、誇りと使命を自覚し、研究活動において不正行為を行わない、関与しないことはもとより、高い倫理観をもって研究活動の透明性と説明性を自律的に保証するよう努めなければならない。

- 2 本大学の構成員は、学術研究によって生み出される知見の正確性及び正当性を、科学的に示す最善の努力をするとともに、研究者コミュニティ、特に自らの専門領域における研究者相互の評価に積極的に参加しなければならない。
- 3 本大学の構成員は、研究活動の実施に際して、学生に対し、指導的立場に立つ者として、常に研究活動の本質及びそれに基づく研究作法や研究者倫理に関する事項を指導することにより、研究に対する国民の信頼を堅持しその負託に応えなければならない。
- 4 本大学の構成員は責任ある研究の実施と不正行為の防止を可能にする公正な環境の確立・維持も自らの重要な責務であることを自覚し、自らの所属組織の研究環境の質的向上に積極的に取り組まなければならない。

なければならない。

- 5 本大学の構成員は、研究への協力者の人格及び人権を尊重し、待遇に配慮しなければならない。

第3章 研究活動の不正行為

(対象となる研究活動の不正行為)

第5条 この規程において、研究活動の不正行為(以下「不正行為」という。)とは、次の各号に掲げる行為をいう。

- (1) 捏造
 - (2) 改ざん
 - (3) 盗用
 - (4) 虚偽申請
 - (5) 研究費の不正使用
 - (6) 第1号から第5号に掲げる行為の証拠隠滅又は立証妨害
- (不正行為に該当しない行為)

第6条 この規程において、次に掲げる行為は、不正行為に該当しない。

- (1) 悪意のない誤り(科学的な方法により、得られた研究成果が結果的に誤りであった場合を含む。)
 - (2) 意見の相違
- (対象となる研究費)

第7条 この規程において、不正行為の対象となる研究費は、研究者が当該不正行為に係る研究活動を行うに際して費消したあらゆる研究資金の研究費とする。

(対象となる構成員)

第8条 この規程の対象となる構成員は、本大学において、研究に携わる全ての教職員をいい、ポストドクター及び大学院学生等も含むものとする。

第4章 不正行為防止対策委員会

(研究活動の不正行為防止対策委員会の設置)

第9条 学長は、不正行為の防止及び対応策を審議するため研究活動の不正行為防止対策委員会(以下「対策委員会」という。)を設置する。

(対策委員会の審議事項)

第10条 対策委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 不正行為を指摘された研究活動に関する事実関係の解明に関する事項
 - (2) 不正行為防止対策に関する事項
 - (3) 不正行為防止の啓蒙活動に関する事項
 - (4) その他学長が必要と認めた事項
- (対策委員会)

第11条 対策委員会は、次の各号に掲げる者(以下「委員」という。)をもって組織する。

- (1) 学長
 - (2) 各学部長
 - (3) 事務部長
 - (4) 学長が指名した法律及び会計関係の専門知識を有する本大学の教員若干名
- 2 学長は、前条第1号の審議を行う場合は、当該研究分野の専門知識を有する学内外の者を加えることができる。
- 3 第1項第4号に掲げる委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となったときの後任者の任期は、前任者の残任期間とする。
- 4 対策委員会に委員長を置き、学長をもって充てる。
- 5 対策委員会に副委員長を置き、学部長のうちから互選する。
- (対策委員会の議事)

第12条 対策委員会委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

- 2 対策委員会は、委員の3分の2以上の出席がなければ、議事を開くことができない。
- 3 議決を要する事項については、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。
- 4 対策委員会委員は、自らが関与又は利害関係にある事案の審査には加わることができない。

- 5 対策委員会委員長は、必要があると認められるときは、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を述べさせることができる。

第5章 通報及びその処理

(通報)

第13条 不正行為の疑いが存在すると思料する者は、口頭又は書面による通報を、第29条に定める受付窓口において行うことができる。

(通報の受理・不受理、通知)

第14条 対策委員会委員長は、第15条に定める要件に従い、前条による通報の受理又は不受理を対策委員会副委員長と協議し、対策委員会に諮った上で、速やかに決定する。

- 2 対策委員会委員長は、通報の受理又は不受理を決定した場合には、通報をした者(以下「通報者」という。)にその旨を通知する。

(通報の受理・不受理の要件)

第15条 前条第1項に定める通報の受理又は不受理の決定は、次の各号に掲げる要件により決定する。

- (1) 通報は原則として顕名により行われ、不正行為を行ったとする研究者・グループ、不正行為の態様等、事案の内容が明示され、かつ不正とする科学的合理的根拠が示されていると判断されるものを受理する。
- (2) 匿名による通報があった場合、その内容が前号と同等のものであると判断されるときは、顕名の通報があった場合に準じた取扱いをすることができる。
- (3) 通報された事案について、本大学が調査を行うべき機関に該当しないときは、該当する研究機関等に当該通報を回付する。また、本学の他にも調査を行う研究機関等が想定される場合は、該当する研究機関に当該通報について通知する。
- (4) 報道や学会等の研究者コミュニティにより不正行為の疑いが指摘された場合は、匿名による通報があった場合に準じて取り扱う。
- (5) 文部科学省等資金配分機関から調査の求めがあった場合は、匿名による通報があった場合に準じて取り扱う。
- (6) 通報の意思を明示しない相談については、対策委員会委員長はその内容に応じ、通報に準じてその内容を確認・精査し、相当の理由があると認めた場合は、当該事案の調査を開始することができる。
- (7) 不正行為が行われようとしている又は不正行為を求められているという通報・相談については、対策委員会委員長はその内容を確認・精査し、相当の理由があると認めたときは、被通報者(不正行為に関与した者)に警告を行う。

第6章 調査及び認定

(予備調査委員会)

第16条 前条に基づく通報の受理が決定された場合には、対策委員会委員長は、通報内容の合理性、調査可能性等について調査を行うため、予備調査委員会を設置する。

- 2 予備調査委員会は、対策委員会副委員長、被通報者が所属する部局の長及び部局の長が指名する教員若干名をもって組織する。
- 3 予備調査委員会に委員長を置き、対策委員会副委員長をもって充てる。
- 4 予備調査委員会は、速やかに予備調査を開始し、通報の受理後30日以内に予備調査の概要、本調査の必要性の有無についての判断根拠を記載した調査結果を対策委員会委員長に報告する。

(本調査の決定)

第17条 対策委員会委員長は、前条第4項による予備調査結果の報告を受け、本調査を行うか否かを決定する。

(本調査)

第18条 対策委員会は、本調査を行うことが決定された場合には、30日以内に第2項に掲げる本調査を開始する。

- 2 対策委員会は、本調査開始後、150日以内に次の各号に掲げる調査結果をまとめる。
 - (1) 不正行為が行われたか否か。
 - (2) 不正行為が行われたと認められた場合は、その内容、不正行為に関与した者及びその関与の度合並びに不正行為と認められた研究に係る論文等の各著者の当該論文等及び当該研究における役割。

(3) 不正行為が行われなかったと認められた場合は、通報が悪意に基づくものであるか否か。

3 対策委員会は、前項第3号の調査を行うに当たっては、通報者に弁明の機会を与えなければならない。

(不正行為に関する認定)

第19条 対策委員会委員長は、前条第2項による調査結果を基に、不正行為に関する認定を行う。

(認定の通知)

第20条 学長は、前条による不正行為に関する認定を行った場合は、速やかにその旨を次の各号に掲げる者に文書で通知する。

(1) 通報者及び被通報者(被通報者以外で不正行為に関与したと認定された者を含む。以下同じ。)。

ただし、被通報者が本大学の教員でない場合には、これらに加え被通報者が所属する機関。

(2) 当該事案に係る研究に対する資金を配分した機関

2 学長は、通報が悪意に基づくものと認定を行った場合、通報者が所属する機関に通知する。

第7章 不服の申立て及び処分

(不服の申立て)

第21条 不正行為が行われたと認定された被通報者又は通報が悪意に基づくものと認定された通報者(被通報者の不服の申立ての審査の段階で悪意に基づく通報と認定された者を含む。この場合の認定については、第18条第3項を準用する。)は、不服の申立てをすることができる。ただし、この不服の申立ては第22条に定める不服の申立て期間内であっても、同一理由による不服の申立てを繰り返すことはできない。

2 不服の申立てに係る審査は、対策委員会が行う。

(不服の申立て期間)

第22条 不服の申立て期間は、第20条第1項に定める文書の通知を受けた日の翌日から起算して30日以内とする。

(研究費の返還・執行停止等)

第23条 学長は、不正行為が行われたと認定を行った研究活動に係る研究費については、不正行為の重大性、悪質性及び不正行為の関与の度合に応じて全額又は一部を返還させる。

2 学長は、不正行為が行われたと認定を行った研究活動に係る研究費については、不正行為の学術的・社会的影響度、悪質性及び不正行為の関与の度合に応じて執行停止を命ずる。

3 学長は、不正行為が行われたと認定された論文等の取下げを勧告する。

(研究資金への応募資格の停止等の措置)

第24条 学長は、不正行為が行われたと認定を行った場合は、研究資金への応募資格の停止等の措置を講ずる。

(懲 戒)

第25条 学長は、第19条に基づき認定した不正行為が懲戒理由に該当する場合には、学校法人北海学園就業規則により、その手続きを行う。

(調査結果の公表)

第26条 学長は、不正行為が行われたと認定を行った場合は、速やかに調査結果を公表する。

第8章 守秘義務及び通報者・被通報者の取扱い

(守秘義務)

第27条 対策委員会委員及び予備調査委員会委員(以下「調査関係者」という。)は、調査及び審議により知りうることできた秘密を漏らしてはならない。

(通報者・被通報者等の取扱い)

第28条 学長は、通報内容や通報者の秘密を守るとともに、通報等についての調査結果の公表まで、通報者及び被通報者の意に反して調査関係者以外に漏洩しないよう、関係者の秘密保持を徹底する。

2 学長は、悪意に基づく通報を防止するため、悪意に基づく通報については、通報者の氏名の公表や懲戒処分、刑事告発がありうることを周知する。

3 学長は、通報者に対して、悪意に基づく通報であることが判明しない限り、単に通報を行ったことを理由に、不利益処分を行ってはならない。

4 学長は、被通報者に対して、相当な理由なしに、単に通報がなされたことのみをもって、研究活動の禁止及び不利益処分を行ってはならない。

第9章 受付窓口

(受付窓口の設置)

第29条 学長は、不正行為に関する通報や情報提供に対応するための受付窓口を設置する。

- (1) 受付窓口は、対策委員会副委員長とする。
- (2) 対策委員会副委員長は、通報や情報提供があった場合は学長へ通知する。

第10章 雑則

(防止のための取り組み)

第30条 学長は、不正行為の予防のために、教員に対して研究倫理に関する教育や啓発等、研究者倫理の向上のための所要の措置を講ずるものとする。

(事務の処理)

第31条 対策委員会の事務は、事務部において処理する。

(その他)

第32条 この規程に定めるもののほか、この規程の実施に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この規程は、平成20年1月16日から施行する。

北海学園大学遺伝子組換え実験安全管理規程

第1章 総則

(趣旨等)

第1条 本規程は、北海学園大学における遺伝子組換え実験等の計画及び実施について必要な事項を定めるものとする。

2 遺伝子組換え実験等の計画及び実施に関しては、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号）、遺伝子組換え等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律施行規則（平成15年財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・環境省令第1号。第2条において「施行規則」という。）、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律第3条の規定に基づく基本的事項（平成15年財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・環境省告示第1号）、研究開発等に係る遺伝子組換え生物等の第二種使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令（平成16年文部科学省・環境省令第1号）及び研究開発等に係る遺伝子組換え生物等の第二種使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令の規定に基づき認定宿主ベクター系等を定める件（平成16年文部科学省告示第7号）その他の法令（以下「法令等」という。）に定めがあるもののほか、本規程の定めるところによる。

(定義)

第2条 この規程において用いる用語の定義については、法令に定めるところによる。

2 この規程において「実験等」とは、実験及び遺伝子組換え生物等の運搬及び保管をいう。

第2章 安全管理体制

(安全管理業務の統括)

第3条 学長は、北海学園大学において行われる実験に当たって執るべき拡散防止措置及び実験の安全確保に関し、最終責任者として業務を統括する。

2 学長は、実験の安全確保に関する任務の全部又は一部を委任するために安全主任者を選任することができる。

3 前項に定める委任事項は、安全主任者の願い出に基づき、安全を確保すべき実験の開始前に書面によって通知するものとする。

(安全主任者)

第4条 実験に当たって執るべき拡散防止措置を講じ、実験の安全を確保するために、安全主任者を1名以上置く。

2 安全主任者は、遺伝子組換え生物等の拡散防止及び生物災害の防止に関する知識及び技術に習熟した本学工学部の専任教員のうちから、学長が指名する。

3 安全主任者は、次に掲げる事項を行う。

(1) 実験が法令等及びこの規程を遵守して適正に実施されていることの確認。

(2) 実験責任者（自ら遺伝子組換え生物等使用実験を行い、個々の実験計画の遂行について責任を負う者）の選任。

(3) 実験責任者及び実験従事者に対して、実験に当たって執るべき拡散防止措置及び実験の安全確保に関する指導助言。

(4) 前3号に規定するもののほか、実験に当たって執るべき拡散防止措置及び実験の安全確保に関する必要事項の処理。

(実験責任者)

第5条 実験の計画及び実施に当たっては、実験ごとに、実験従事者のうちから実験責任者を定めなければならない。

2 実験責任者は、遺伝子組換え生物等の拡散防止及び生物災害の防止に関する知識及び技術に習熟

した本学工学部の専任教員でなければならない。

3 実験責任者は、次に掲げる事項を行う。

- (1) 実験の計画立案及び実施に際し、安全主任者の指導の下に、法令及びこの規程を遵守し、実験の管理及び監督に当たること。
- (2) 実験従事者に対して、実験に当たって執るべき拡散防止措置及び実験の安全確保に関し指導を行うこと
- (3) 前3号に規定するもののほか、実験に当たって執るべき拡散防止措置及び実験の安全確保に関し、必要な事項を行うこと。

4 実験責任者が疾病その他の事由によりその職務を行うことができないときは、あらかじめ安全主任者が指名する者が、その職務を代行する。

(実験従事者)

第6条 実験従事者は、実験の実施に当たっては、遺伝子組換え生物等の拡散防止及び実験の安全確保について十分に自覚し、必要な配慮をするとともに、遺伝子組換え生物等の安全な取扱いに精通し、習熟していなければならない。

2 実験従事者は、実験の実施に当たっては、安全主任者及び実験責任者の指示に従うとともに、法令等及びこの規程を遵守しなければならない。

第3章 遺伝子組換え実験安全委員会

(遺伝子組換え実験安全委員会)

第7条 実験等に関する次に掲げる事項について、学長の諮問に応じて調査し、審議し、及び学長に対して助言を行うため、遺伝子組換え実験安全委員会（以下、組換え実験安全委員会）を置く。

- (1) この規程の改廃に関すること。
- (2) 実験計画の審査に関すること。
- (3) 実験施設の設置及び改廃に関すること。
- (4) 実験に係る教育訓練及び健康管理に関すること。
- (5) 事故発生時の必要な処置及び改善策に関すること。
- (6) 前各号に規定するもののほか、実験に当たって執るべき拡散防止措置及び実験の安全確保に関し必要な事項の処理に当たること。

2 組換え実験安全委員会は、必要に応じ実験責任者及び安全主任者に対し、報告を求めることができる。

(組換え実験安全委員会の構成)

第8条 組換え実験安全委員会は次に掲げる委員で組織する。

- (1) 安全主任者 1名
- (2) 実験責任者をふくむ実験従事者 3名
- (3) 自然科学を専門とする本学工学部の専任教員のうち実験従事者でない者 1名
- (4) その他の学識経験を有する工学部以外の本学教員 1名

2 前項（第1号を除く。）の委員は学長が指名する。

3 第1項に規定する委員のほか、学長が必要と認めた者（学外者を含む）若干名を委員に加えることができる。

(委員の任期)

第9条 委員（前条第1項第1号の委員を除く。）の任期は、2年とする。ただし、任期の終期は、委員となる日の属する年度の翌年度の末日とする。

2 委員に欠員が生じた場合、補欠の委員の任期は前任者の残任期間とする。

3 前2項の委員は、再任されることができる。

(委員長)

第10条 組換え実験安全委員会に委員長を置き、委員の互選により選出される。

2 組換え実験安全委員会に副委員長を置き、委員の互選により選出する。

- 3 委員長は、組換え実験安全委員会を主宰する。
 - 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代行する。
- (事務)

第11条 組換え実験安全委員会に関する事務取扱いは、工学部が行う。

第4章 実験施設の設置、管理等

(実験施設の設置、改廃等)

第12条 組換え実験は、本学において実験施設として学長が承認した実験施設で行われなければならない。実験責任者は、実験の実施をする施設（以下「実験施設」という。）を設置又は改廃する場合は、所定の申請書を提出し、学長の承認を得なければならない。

- 2 学長は、前項の申請の承認に当たっては、法令等に規定する基準に則しているか否かについて、組換え実験安全委員会の意見を聴くものとする。

- 3 学長は第1項の承認をしたときは、実験責任者に通知するものとする。

(実験施設等の管理)

第13条 実験責任者は、実験施設及び実験設備を定期、又は必要に応じて随時点検し、法令等に規定する基準に保たなければならない。

(実験施設の標識等)

第14条 実験責任者は、実験施設に所定の標識を付すとともに、実験に伴う災害の防止に関し必要な注意事項を掲示しなければならない。

- 2 実験責任者は、実験中は、当該実験の拡散防止措置のレベル及び実験中であることを示す法令等に定める表示を実験施設に掲示しなければならない。

(実験施設への立ち入り制限)

第15条 実験責任者は、実験施設へ立ち入る者について、法令等に定める拡散防止措置の区分に応じて、制限又は禁止の措置を講じなければならない。

- 2 実験責任者が必要と認めた者以外の者は、実験施設に立ち入ってはいけない。
- 3 前項の規定により、実験施設への立入りを許可された者は、立入りに当たって、実験責任者の指示に従わなければいけない。

第5章 実験計画の申請、承認等

(第一種使用等に係る実験計画の申請、承認等)

第16条 実験責任者は、第一種使用等に係る実験を行う場合は、所定の様式による実験計画書を学長に提出しなければならない。

- 2 学長は、第一種使用等に係る実験計画書が提出された場合には、組換え実験安全委員会の審議を経て、主務大臣に実験計画の承認を申請するものとする。

- 3 学長は、前項の承認を受けた時は、実験責任者に通知するものとする。

(第二種使用等に係る実験計画の申請、承認等)

第17条 実験責任者は、第二種使用等に係る実験を行う場合は、所定の様式による実験計画書を学長に提出しなければならない。

- 2 学長は、第二種使用等に係る実験計画が法令等において拡散防止措置が定められている実験（以下「機関実験」という。）である場合には、組換え実験安全委員会の審議を経て、実験計画の承認の可否を決定するものとする。

- 3 学長は、第二種使用等に係る実験計画が法令等において拡散防止措置が定められていない実験（以下「大臣確認実験」という。）の場合には、組換え実験安全委員会の審議を経て、あらかじめ主務大臣の確認を受けて実験計画の承認の可否を決定するものである

- 4 学長は、前2項の承認をしたときは、実験責任者に通知するものとする。

(実験の終了又は中止の報告)

第18条 実験責任者は、実験を終了し、又は中止したときには、速やかに学長に報告しなければならない。

第6章 遺伝子組換え生物等の保管、運搬、譲渡等

(遺伝子組換え生物等の保管および運搬)

第19条 遺伝子組換え生物等の保管に当たって執るべき拡散防止措置は、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 遺伝子組換え生物等が漏出、逃亡その他拡散しない容器に入れ、かつ、当該容器の見やすい箇所に、遺伝子組換え生物等である旨を表示すること。
- (2) 前号の遺伝子組換え生物等を入れた容器は、所定の場所に保管するものとし、保管場所が冷蔵庫その他の保管のための設備である場合には、当該設備の見やすい箇所に、遺伝子組換え生物等を保管している旨を表示すること。

2 遺伝子組換え生物等の運搬に当たって執るべき拡散防止措置は、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 遺伝子組換え生物が漏出し、逃亡その他拡散しない構造の容器に入れること。
- (2) 最も外側の容器（容器を包装する場合に当たっては、当該包装）の見やすい箇所に、取扱いに注意を要する旨を表示すること。

(遺伝子組換え生物等の譲渡等)

第20条 実験責任者は、遺伝子組換え生物等の譲渡若しくは提供又は委託（以下「譲渡等」という。）を行う場合は、法令等で定められた当該遺伝子組換え生物等に関する情報を、譲受者等に対して提供しなければならない。

2 実験責任者は、譲渡等に際して提供した又は提供を受けた情報等の内容について学長に報告しなければならない。

第7章 実験従事者の教育訓練、健康管理

(実験従事者の登録)

第21条 実験の実施に携わろうとする者は、あらかじめ所定の様式により学長に登録の申請を行わなければならない。

2 学長は、前項の登録の申請があった者の実験従事者名簿への登録に当たっては、これまでに受けた実験に係る安全教育の内容、経験等に照らし実験従事者の要件を満たしているか否かについて、組換え実験安全委員会の意見を聴くものとする。

4 学長は、登録した者の氏名を組換え実験安全委員会に通知するものとする。

5 実験従事者として登録された者以外の者は、実験に携わってはいけない。

(教育訓練)

第22条 組換え実験安全委員会は、実験に従事しようとする者に対し、法令等及びこの規程を熟知させるとともに、遺伝子組換え生物等の取扱いの安全を図るために、次に掲げる事項について、教育訓練を企画する。

- (1) 拡散防止措置に係る知識及び技術に関すること。
- (2) 危険度に応じた微生物安全取扱い技術に関すること
- (3) 実施しようとする実験の危険度に係る知識に関すること。
- (4) 事故発生の場合の組織に関すること。

(健康管理)

第23条 学長は、実験従事者に対し、法令等の定めるところにより、健康診断その他の健康を確保するために必要な措置を講ずるものとする。

2 前項の健康診断の記録は5年間保存するものとする。

3 実験従事者は、絶えず自己の健康管理に努めるとともに、次に掲げる事項のいずれかに該当する場合は、直ちに、実験責任者及び安全主任者に報告しなければならない。

- (1) 感染性・毒性を有する遺伝子組換え生物等を誤って飲み込み、又は吸い込んだとき。
- (2) 感染性・毒性を有する遺伝子組換え生物等により皮膚が汚染されたとき。
- (3) 感染性・毒性を有する遺伝子組換え生物等により実験施設が汚染された場合に、その場に居合

わせたとき。

(4) 感染性・毒性を有する遺伝子組換え生物等により健康に異常をきたした疑いがあるとき。

4 実験責任者は、実験従事者が前項に掲げる事項のいずれかに該当するとき又は同項の報告を受けたときは、直ちに、必要な措置を講ずるとともに、事実を調査し、学長に報告しなければならない。

5 健康診断は本学における一般健康診断をもって代えることができる。

第8章 緊急事態発生時の措置

(緊急事態発生時の措置)

第24条 地震、火災その他の災害、事故、盗難又は紛失等により、遺伝子組換え生物等による汚染若しくは遺伝子組換え生物等の拡散が発生し、又は発生するおそれのある事態が発生した場合は、実験責任者及び実験従事者は、直ちに、その旨を安全主任者に通報するとともに、応急措置を講じなければならない。

2 前項の通報を受けた安全主任者は、直ちに、必要な措置を講ずるとともに、これを学長に報告しなければならない。

第9章 記録の保存

(記録の保存)

第25条 実験責任者は、実験の内容を記録し、及び譲渡等に際して提供した又は提供を受けた情報等を記録し5年間保存しなければならない。

第10章 雑則

(雑 則)

第26条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、組換え実験安全委員会が別に定める。

附 則

この規程は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

北海学園大学動物実験規程

(趣 旨)

第1条 この規程は、「動物の愛護及び管理に関する法律(昭和48年法律第105号)(以下「法」という)、「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準(平成 18 年環境省告示第 88 号)(以下「飼養保管基準」という)、及び「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針(平成 18 年文部科学省告示第71号)(以下「基本指針」という)」に基づき、北海学園大学(以下「本学」という)における動物実験について、科学的合理性、動物福祉、周辺環境の保全及び教職員・学生の安全確保の観点から適正に実施するため、必要な事項を定める。

(定 義)

第2条 この規程において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 「動物実験等」とは、動物を教育、試験研究、その他の科学上の利用に供することをいう。
- (2) 「実験動物」とは、実験に供する哺乳類(霊長類を除く)、鳥類、及び爬虫類に属する動物をいう。
- (3) 「研究実施場所」とは、実験動物に実験操作(48 時間以内の一時的保管を含む)を行う実験室をいう。
- (4) 「動物実験実施者」とは、動物実験等を実施する者をいう。
- (5) 「動物実験責任者」とは、動物実験実施者のうち、動物実験の実施に関する業務を統括する者をいう。

(基本原則)

第3条 哺乳類、鳥類、爬虫類に属する動物を用いる動物実験等は、法、飼養保管基準、及び基本指針に基づき、動物実験等の原則である 3R(できる限り動物を使用する方法に代わり得るものを利用すること-Replacement, できる限り使用する動物の数を少なくすること-Reduction, できる限り動物に苦痛を与えない方法を用いること-Refinement)に従って適正に実施しなければならない。また、哺乳類、鳥類、爬虫類以外の動物を用いる動物実験等についても、この 3R の趣旨を尊重するものとする。

(研究実施場所、実験動物の検疫、実験終了後の動物の処置等)

第4条 研究実施場所は次の要件を満たすものとする。

- (1) 実験動物が逸走しない構造及び強度を有するとともに、実験動物が室内で逸走した場合に捕獲しやすい環境が維持されていること。
- (2) 排泄物や血液等による汚染に対して、清掃や消毒が容易な構造であること。
- (3) 常に清潔な状態を保ち、臭気、騒音、廃棄物等による周辺環境への悪影響を防止する措置がとられていること。
- 2 動物実験責任者は、必要に応じて実験動物の検疫を実施しなければならない。
- 3 動物実験責任者は、実験を終了または中断した動物を処置する場合は、速やかな致死量の麻酔薬の投与などにより、できる限り苦痛を伴わない方法で実験動物を安楽死させるものとする。
- 4 動物実験責任者は、動物の死体等による環境汚染の防止に努めなければならない。
- 5 動物実験責任者は、前 2 項の処置に関し、専門家に助言または協力を求めることができる。

(適用範囲)

第5条 この規程は、「本学」において行われる哺乳類、鳥類、及び爬虫類の生体を用いる全ての動物実験等に適用する。

(動物実験委員会)

第6条 動物実験等に関する次に掲げる事項について、学長の諮問に応じて審議等を行うため、動物実験委員会(以下「委員会」という)を置く。

- (1) 動物実験等の計画

- (2) その他動物実験等の適正な実施のために必要な事項
- 2 委員会は、次の委員をもって組織する。
- (1) 動物実験等に関して優れた識見を有する工学部専任教員
 - (2) その他の学識経験を有する工学部以外の本学教員
 - (3) その他学長が必要と認めた者（学外者を含む）若干名
- 3 委員の委嘱は、動物実験等に最終の責任を負う学長が行う。
- 4 委員会に委員長・副委員長を置く。
- (1) 委員長は、第 2 項の委員のうちから互選により選出する。
 - (2) 委員長は委員会を招集し、その議長となる。
 - (3) 副委員長は、委員長が委員のうちから指名し、委員長に事故あるときは、その職務を代理する。
- 5 第 2 項第 3 号から第 5 号までの委員の任期を次のように定める。
- (1) 任期は 2 年とし、再任を妨げない。
 - (2) 前号にかかわらず、任期の終期は、委員となる日の属する年度の翌年度の末日とする。
 - (3) 欠員を生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 6 動物実験等を行う場合は、次の定めに従って審査申請書と実験計画書を提出しなければならない。
- (1) 動物実験責任者は、事前に「動物実験等審査申請書」、及び「動物実験計画書」を学長に申請するものとする。
 - (2) 学長は、前号の申請について、委員会に審査を付託するものとする。
- 7 委員会の開催及び審査について次のように定める。
- (1) 委員会は委員の過半数が出席しなければ、開くことができない。
 - (2) 委員自らが実施する動物実験等が審査を受けるときは、委員として当該実験の審査に加わることはできない。
 - (3) 当該実験実施者は、委員会に出席し、申請内容を説明するとともに、意見を述べるができる。
- 8 審査判定について次のように定める。
- (1) 審査判定は、出席委員の 3 分の 2 以上の合意によるものとする。
 - (2) 審査の判定結果は、「承認」または「不承認」で表示する。
 - (3) 審査経過及び審査結果は記録として保存し、当該審査に係る議事の内容等は必要に応じて公開する。
- 9 審査結果については、次のように対処するものとする。
- (1) 委員長は、審査終了後速やかに審査結果を学長に報告するものとする。
 - (2) 委員長から報告を受けた学長は、「動物実験等審査通知書」により速やかに研究実施者に審査結果を通知するものとする。
 - (3) 前号の通知にあたり、審査の判定が「不承認」の場合は、理由等を記入しなければならない。
 - (4) 審査の判定が「不承認」の実験計画について、学長は実験責任者にその実験計画の変更及び改善または中止の勧告を行うものとする。
- 10 動物実験責任者は、承認された研究計画を変更しようとするときは、次の定めに従って行う。
- (1) 第 6 項に定める「動物実験等審査申請書」及び「動物実験計画変更願」を学長に申請するものとする。
 - (2) 学長は、前号の変更申請について、委員会に審査を付託するものとする。
- 11 動物実験責任者は、動物実験計画を実施した後、所定の動物実験結果報告書により、使用動物数、当初の動物実験計画からの変更の有無及び成果等について、学長に翌年度5月末日までに報告しなければならない。

（教育訓練）

第7条 委員会は、動物実験実施者に対し次の各号に掲げる事項に関する教育訓練を実施するものとする。

- (1) 関連法令，指針等，本規程に関する事項
 - (2) 動物実験等の方法に関する基本的事項
 - (3) 実験動物の飼養保管に関する事項
 - (4) 安全確保に関する事項
 - (5) その他，適切な動物実験の実施に関する事項
- 2 動物実験責任者及び動物実験実施者は，学術団体及び関係省庁等が開催する関係会議への出席，シンポジウム及びセミナー等の受講をもって教育訓練を受けた者としてすることができる。
- (自己点検及び評価並びに検証)
- 第8条** 学長は，委員会に，指針等への適合性に関する自己点検及び評価を行わせるものとする。
- 2 委員会は，動物実験等の実施状況等に関する自己点検及び評価を行い，その結果を学長に報告しなければならない。
- 3 委員会は，動物実験責任者に，自己点検及び評価のための資料の提出を求めることができる。
- (情報公開)
- 第9条** 本学における動物実験等に関する情報を年1回程度公表するものとする。
- 2 公表は公式ホームページ上で行う。
- (事務処理)
- 第10条** 委員会に関する事務は，工学部事務が処理する。
- (規程の改廃)
- 第11条** この規程の改廃は，委員会の議を経て学長がこれを行う。
- 附 則
- この規程は，平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

電子情報生命工学専攻修士課程履修モデル

履修モデル 1

(電子工学分野の高度な専門技術者・研究者を目指す者)

年次	科 目 名	単位数	区分	備 考
1 年次	電子情報生命工学総論	2 単位	必修	合計 18 単位
	光物理工学特論	2 単位	選択	
	量子・光デバイス工学特論	2 単位	選択	
	レーザー応用工学特論	2 単位	選択	
	制御情報工学特論	2 単位	選択	
	画像計測工学特論	2 単位	選択	
	光計測工学特論	2 単位	選択	
	応用システム工学特論	2 単位	選択	
	情報モデリング工学特論	2 単位	選択	
2 年次	電子情報生命工学ゼミナールⅠ	3 単位	必修	合計 12 単位
	電子情報生命工学ゼミナールⅡ	3 単位	必修	
	電子情報生命工学特別研究Ⅰ	3 単位	必修	
	電子情報生命工学特別研究Ⅱ	3 単位	必修	
				合計 30 単位

履修モデル 2

(異分野融合分野である脳とコンピュータをつなぐ BCI 技術の開拓を目指す者)

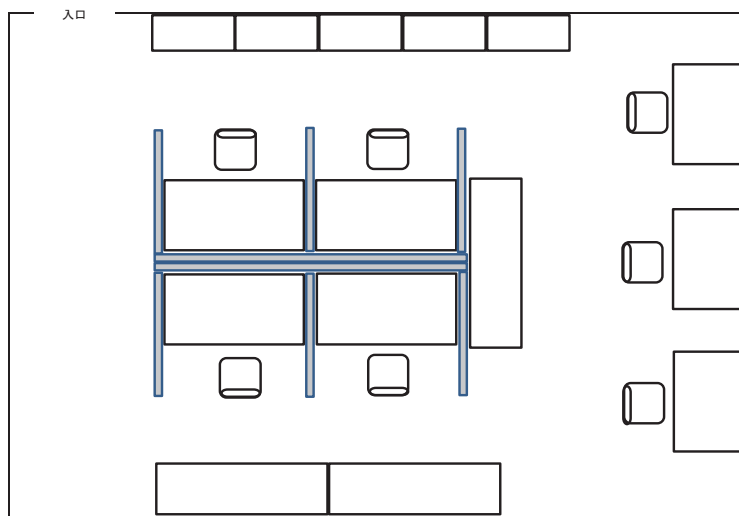
年次	科 目 名	単位数	区分	備 考
1 年次	電子情報生命工学総論	2 単位	必修	合計 18 単位
	制御情報工学特論	2 単位	選択	
	情報モデリング工学特論	2 単位	選択	
	情報数理工学特論	2 単位	選択	
	視覚情報工学特論	2 単位	選択	
	音声情報工学特論	2 単位	選択	
	聴覚情報工学特論	2 単位	選択	
	生化学特論	2 単位	選択	
	分子細胞工学特論	2 単位	選択	
2 年次	電子情報生命工学ゼミナールⅠ	3 単位	必修	合計 12 単位
	電子情報生命工学ゼミナールⅡ	3 単位	必修	
	電子情報生命工学特別研究Ⅰ	3 単位	必修	
	電子情報生命工学特別研究Ⅱ	3 単位	必修	
				合計 30 単位

履修モデル 3

(環境・新エネルギーの政策立案や技術導入を推進する地域リーダーを目指す者)

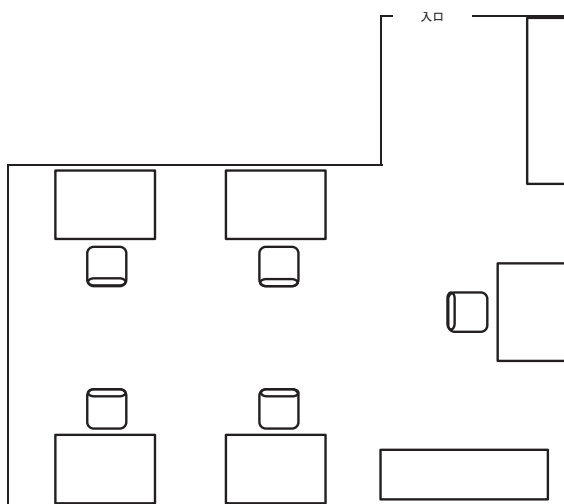
年次	科 目 名	単位数	区分	備 考
1 年次	電子情報生命工学総論	2 単位	必修	合計 18 単位
	情報数理工学特論	2 単位	選択	
	意識情報数理特論	2 単位	選択	
	生命工学倫理特論	2 単位	選択	
	植物遺伝子工学特論	2 単位	選択	
	分子細胞工学特論	2 単位	選択	
	染色体工学特論	2 単位	選択	
	植物環境工学特論	2 単位	選択	
	環境・エネルギーシステム特論	2 単位	選択	
2 年次	電子情報生命工学ゼミナールⅠ	3 単位	必修	合計 12 単位
	電子情報生命工学ゼミナールⅡ	3 単位	必修	
	電子情報生命工学特別研究Ⅰ	3 単位	必修	
	電子情報生命工学特別研究Ⅱ	3 単位	必修	
				合計 30 単位

工学部校舎1号館3階大学院院生室301



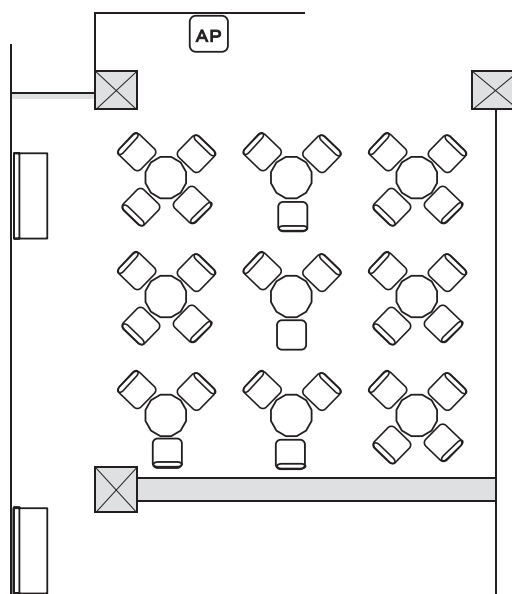
院生机	7台
院生椅子	7脚
ブースパネル	4式
書庫(引戸・3枚扉)	5台
テーブル	3台
LAN設備	1式

工学部校舎1号館3階大学院院生室302



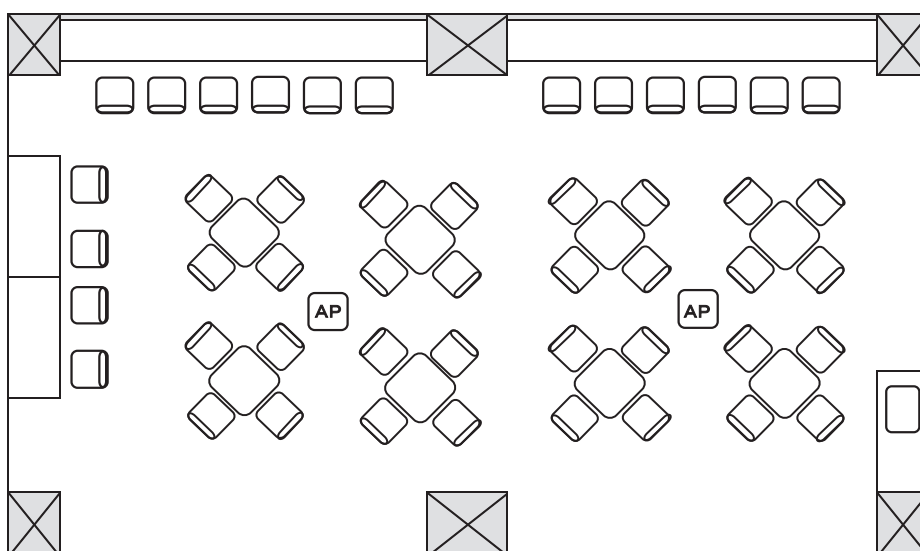
院生机	5台
院生椅子	5脚
書庫(6×3)	1台
テーブル	1台
LAN設備	1式

工学部校舎1号館1階自由学習コーナー



ミーティングテーブル	9台
椅子	32脚
ベンチ	2脚
無線LANアクセスポイント	1台

工学部校舎3号館4階学生自習室



ミーティングテーブル	8台
テーブル	4台
椅子	48脚
無線LANアクセスポイント	2台