

秋田県立大学大学院生物資源科学研究科改定の趣旨等

公立大学法人秋田県立大学

1 改定の趣旨及び必要性

1) 生物資源科学研究科設置当初の趣旨

我が国においては、近年の遺伝子工学や IT 技術の急速な発展、経済と産業の急激な変革、環境問題の多様化などに、臨機応変に対応し、積極的な利用を進めるため、「バイオテクノロジー」「食料」「環境」「情報通信」をはじめとする様々な分野で、主体的で柔軟かつ総合的な課題解決能力、高度な専門的知識と起業家精神、創造性・独創性豊かな優れた技術や研究能力等を備えた人材が求められていた。このような社会的な要請を反映して学部卒業生の大学院進学率は全国的に増加し、また社会人の大学院での再学習希望者が増加していたなかで、本研究科の設置は企画された。

秋田県においては、高度な教育研究機能を提供し研究者や専門職業人の養成といった地域の要望に応える大学院の量的規模は小さく、人口の減少や労働生産性の低い構造にあるため、産官学連携による科学技術基盤の形成の遅れが指摘されていた。

このため、秋田県立大学は平成 14 年 4 月に大学院システム科学技術研究科を設置し、平成 15 年 4 月には、秋田県の農業、食品産業、醸造業などの生物産業と密着した科学技術振興を目的とした生物資源科学研究科を開設した。

以来、生物資源科学研究科は、その学問分野を農学と理学に置き、附置の木材高度加工研究所と協力し、県立の農業試験場及び総合食品研究所などの試験研究機関と連携して、その使命を遂行してきた。

その内容は、生物資源の源となる生命現象の仕組みの理解と研究を目指す生物機能科学専攻、および、生物資源を継続する遺伝情報とその継承を理解し研究する遺伝資源科学専攻の 2 専攻とした。そして、知的資源を糾合した厚みと幅のある教育研究体制を整備し、県内生物産業の振興はもとより、日本全国および国際的にも、生物資源の理解と利用に貢献できる高度専門職業人の養成に努力してきた。

生物資源科学研究科の入学定員については、開設当時の全国的な学部卒業生の大学院志願率等を踏まえ、博士前期 2 年の課程（以下「前期課程」という。）で 1 専攻当たり 14 名とし、2 専攻で 28 名、博士後期 3 年の課程（以下「後期課程」という。）においては、各専攻 5 名で計 10 名をもってスタートした。

これらの修了後の進路は県内外の公設研究機関や全国企業の研究・開発・技術職を想定していた。開学以来の研究科修了生の就職率がほぼ 100%を維持し続けており、現状は、ほぼ想定のとおりと考えている。

2) 生物資源科学研究科開設以来の経緯

生物資源科学研究科は、生物資源それ自体の生命現象を物質レベルから個体さらには個体相互の関係に至るまでの自然科学的法則、ならびに生物資源と人間のかかわりの各側面に見出される法則性を把握し、それらの利活用に必要なより進んだ知識と実際に取

り扱う高度な技術や手法を習得させることをねらい、前期課程においては高度な専門職業人、後期課程においては高度な技術研究者の養成という社会的ニーズに応えて順調に人材を育成してきた。

その結果、平成 21 年度までに前期課程 112 名（生物機能科学専攻 52 名、遺伝資源科学専攻 60 名）、後期課程 17 名（生物機能科学専攻 9 名、遺伝資源科学専攻 8 名）、論文博士 7 名の学位取得者を輩出するに至った。

その間、以下のような成果を積み重ねてきた。

①ゲノム研究やクローン研究など生命科学分野の研究成果と地域のニーズに即した研究成果など、科学のメスが入ることにより、地域に新たな視野と可能性を開いてきた。

②学生による学術的成果

前期課程修了要件として学会発表を義務づけ、また、後期課程修了要件として査読付き学術誌への論文発表の義務付けたことにより、学生の学会参加が増大し、その結果、本学学生への学会表彰や研究費助成も増加し、学术界に寄与した。

③就職率

高い就職決定率と、目標とした就職分野への就職、就職先での高い評価を維持してきた。

④地元を中心とした社会人教育

公設試を中心とする社会人後期課程修了者ならびに論文博士を輩出することで、地域の知的人材の育成に貢献してきた。

⑤地域の生物資源を活用した「ものづくり」

例えば、男鹿半島周辺での海塩や地元の素材を活かした新種の酒・ビール、菜種油、観賞用花卉オーニソガラムの商品化などは地域のビジネスに結実した。また、大学独自の松枯れ病対策は『秋田方式』と呼ばれる独自の体系として定着しつつあり、地域の景観と環境の保全に結びついた。

以上のような研究および社会的成果や人材育成は、今後とも一貫して追及していくべき基本であることには変わりがない。

3) 教育研究上の課題及び取り巻く環境の変化

このように順調に研究を推進し、人材を育成してきたが、いくつかの課題を残してきたことも否定はできない。たとえば「人間と生物の共存をはかる新しい知恵と技術を開発する」という共通目標は一貫して追究してきたとはいえ、それを「学部各学科の基礎的な教育研究を総合・融合」していく過程においては、達成度がなお不十分であった。

また、研究分野によって生物機能科学専攻と遺伝資源科学専攻の 2 専攻を設置し、その特色を活かして成果をあげてきたが、所属専攻が違うことによって研究連携が進まないケース、学生の履修が科目枠に制約されるなど、組織的メリットを発揮しきれないところがあった。

一方、本研究科を取り巻く環境に 2 つの大きな変化があった。それは平成 18 年 4 月に本学が公立大学法人となり、と同時に生物資源科学部にアグリビジネス学科が設置され

たことである。

法人化により、本学の進む方向として、研究はもちろんであるが、教育および地域貢献により焦点を当てた運営が求められるようになった。

さらに、アグリビジネス学科は、農業生産を基幹としつつ、農産物の加工・流通・販売、農村環境の保全等の機能を重視する、時代のニーズに対応した多様な農業・農村にかかわる社会的・経済的活動の研究と教育をスタートさせた。特に、その教育目標として、各種農畜産物の生産技術を修得させ、自然環境への深い洞察力を育み、未来を見据えた経営感覚を身につけることを掲げ、農村現場での実践性を強く意識した人材育成を目指してきていたので、平成 22 年度から学年進行に伴う同学科からの進学希望者を、生物資源科学研究科としての受入れる体制を整備した。

高度専門職業人の養成という社会的ニーズが一層高まりつつある時代変化に鑑み、本研究科としては、農村現場の実践に近いアグリビジネス学科由来の教育研究の潮流が加わるという変化を活かし、農村等の現場から発生する問題やニーズを、高度な自然科学的分析が可能な研究室（ラボラトリー）における研究に反映させ、より直接的に現場の問題解決に貢献する体制を整備していき、そこから企業や公務など仕事の現場において問題の発見・解明・解決を創造的かつより高度に進めていける人材の育成を進めていくことを追求していくこととした。

この「農村現場とラボの直結」は、秋田の地で県立大学であるという問題発生現場との距離が近いという特色、および、高度な科学的知見と分析技術を蓄積しているという本学の特色を活かすことによってこそ、良くなし得るものである。

4) 生物資源科学専攻の設置（2 専攻から 1 専攻への統合）

研究科設立の本来の理念である生物資源科学という生物資源をめぐる農学と理学を主軸とする学際領域に加えて、積極的に文・理・医などとの分野融合を図り、生物資源に関わる基礎科学から農村等の現場に至るまでの諸問題の発見・解明・解決を直結させ、「人間と生物の共存をはかる新しい知恵と技術を開発する」ことをより効果的創造的に進めていくこととする。

このため、今回の改定においては、生物資源科学部における 4 学科（応用生物科学科、生物生産科学科、生物環境科学科、アグリビジネス学科）の基礎的な教育研究及び附置研究所である木材高度加工研究所の研究を総合・融合（資料 1）し、生物資源科学研究科の組織を、前期課程及び後期課程を通じて、従来の生物機能科学専攻と遺伝資源科学専攻の 2 専攻から「生物資源科学専攻」の 1 専攻に統合する。

5) 定員の調整と大学院生確保の見通し

本研究科は開学以来、修業年限 5 年の区分制博士課程として前期課程と後期課程を敷いており、今回の改定でもこの点に変更はない。

一方、研究科入学者数は、平成 16 年の新規開設以来、前期課程では定員の概ね 80% で推移してきたが、平成 18、19 年に 5 割に落ち込んだことがあり、また、後期課程では開学初年度は 120% であったが、平成 20 年に入学者がゼロとなったことがあった。

そこで、入学者増加対策検討委員会を組織して検討の結果、学内学外へのアピール、社会人入学生への配慮の拡大、留学生増加等の対策を打ち出し、その成果が徐々に表れて、平成 21 年度には前期課程に 22 名（充足率 78%）、後期課程に 5 名、平成 22 年度には前期課程に 19 名、後期課程に 1 名の入学者を得ている。

理系大学・大学院に対する社会のニーズは、学士 4 年プラス専門性を高める修士 2 年の理系 6 年制修了の高度専門職業人となっている。したがって、理系の修士修了者は今後さらに実社会に求められる人材と考えられる。

また、上記の入学生増加対策は現在も引き続き継続して行っており、今後、留学生の増加と団塊世代の取り込みを含む社会人入学者の増加を軌道に乗せること、および、新規アグリビジネス学科卒業生の進学により、前期課程の学生数の確保は十分に見込めると考えている。

一方、後期課程では、本学学部生に多い東北地方の出身者には博士号の学位取得希望者が極端に少ないこと、秋田県内公設試に希望調査を行ったが、今後学位取得を希望する職員は非常に少ないこと、等が判明した。

また、昨今の学部生の学力や人間力の低下をみるに、“博士号取得者の質保証と学術研究レベルの維持”を目指す時は、後期課程で学生にかかる予算や教員のエネルギーは、以前に比べ飛躍的に増やす必要を感じている。

これらを総合的に勘案すると、後期課程については、定員を少数に絞り込み、入学試験で精査して特に優秀で将来を見込める人材を入学させ、教育プログラムを抜本的に見直して丁寧にきめ細かく育てる方向に特化すべきとの結論に達した。

“少数精鋭教育”をより具体的に実現することで、研究界でリーダーシップを取れる高度技術研究者の育成機関となることを目指し、定員を設定したところである。

研究科改定後の入試方法そのものは、ほぼ現在と変わらない予定であるが、後期課程の入試では、面接時間を延長して研究力と人間性における可能性を十分に吟味する仕組みを考案する。

また、留学生や社会人の受入れ増加を計画する中で、入学前の研究関連業績や職務経験を単位換算して認定し、修了要件に加えていく制度を検討していく。

2 研究科、専攻等の名称及び学位の名称

改定後の研究科においても、その研究・教育の目的と担う機能は、従前と大きく異なるものではなく、アグリビジネス領域の研究・教育を追加することで、生物資源の理解と利用を、より深く幅広く追求することを、引き続き本研究科の特色としていく計画である。

1) 研究科及び専攻の名称

前述のとおり、「研究科設立の本来の理念である生物資源科学という生物資源をめぐる農学と理学を主軸とする学際領域に加えて、積極的に文・理・医などとの分野融合を図り、生物資源に関わる基礎科学から農村等の現場に至るまでの諸問題の発見・解明・解決を直結させ、「人間と生物の共存をはかる新しい知恵と技術を開発する」ことをより効

果的創造的に進めていく」ことから、既存2専攻を統合した新たな専攻は、「生物資源科学研究科生物資源科学専攻」とする。

改定後の教育課程は、従前に比べて、生物資源科学の幅広い分野を総合的に理解し議論できるよう、多分野の教員が参加するオムニバス講義を増やし、基礎科学的探究と、現場での問題抽出及び問題解決の融合を図ることを計画している。

2) 学位に付記する専攻分野の名称

本研究科において授与する学位は、「修士（生物資源科学）」及び「博士（生物資源科学）」の2種類とする。

前述の通り、生物資源に関する統一的な学問的追及とその利用を提案できる人材の育成を目指すことから、学位に付記する専攻分野の名称は「生物資源科学」とする。

3) 研究科、専攻及び学位の英訳名称

本研究科、専攻及び授与する学位の英訳名称は、次のとおりとする。

i) 生物資源科学研究科

Graduate School of Bioresource Sciences

ii) 生物資源科学専攻

Course of Bioresource Sciences

iii) 修士（生物資源科学）

Master of Bioresource Sciences

iv) 博士（生物資源科学）

Doctor of Bioresource Sciences

3 教育課程の編成の考え方及び特色

1) 教育課程の改定方針

生物資源科学研究科において養成する人材像は、科学技術の高度化や産業構造の急激な変化とともに、学生の能力・経験・意欲等の多様性に適切に対応できるよう、引き続き、区分制の博士課程とすることとし、以下のような人材像をめざして養成を図る。

前期課程においては、学部教育の基礎に立って、バイオテクノロジーなど生物資源科学に関するより高度な専門性を中心に、それを必要とする社会的背景に対する幅広い視野とものの見方・考え方ならびに実地調査や機器分析における取り扱い技術と手法を習得し、加えて企業や公務などにおいて専門知識や技術を効率よく運用するマネジメント能力を身につけた人材を育成する。

このため、学生は指導教員と協議の上で、生物資源科学の各分野における修士論文あるいは博士論文研究のテーマを設定し、この研究を遂行するための予備的あるいは周辺分野の調査、教員や同僚学生との討論の機会として演習科目時間を活用する。

さらに、この課題を複数の講義科目や実験・実習科目等を通して体系的に履修するために、履修モデル（コースワークに相当する：資料2）を参考に、多様な選択科目の中

から、自らのバックグラウンドと進路を熟考して、学修計画を立てる。

演習と修士論文作成に加え、幅広い視野を涵養するため実験実習（実地調査や機器分析の技術習得）及び地域の研究機関・企業・NPO等と連携したオムニバス方式による分野横断的な講義を配置する。

さらに、自ら考え解決の道を切り開く能力に目覚めることを意図した科目として「科学技術マネジメント入門」を新設し、一方、国際交流・国際貢献の機会を利用できる英語力の練磨、柔軟で幅の広い視野と総合的な判断力に寄与する教養科目を加え、豊かな創造性と起業家精神、研究マネジメント能力などを具えた人材を養成する。

学生が自由に履修計画を立てられるよう、論文研究とこれに伴う演習を必修とした以外は全て選択科目である。

しかしながら、本研究科の特徴を享受してもらうため、各科目群から一定単位数の修得を義務付けた。すなわち、高度専門職業人の普遍的要素をマネジメント能力や語学力と位置付け、一般科目のテクニカルスキル領域から2単位、また、あらゆる現場でデータを集めるセンスを磨くため実験・実習領域から2単位、自らの研究領域に造詣を深めるため専門科目から6単位以上を修得し、研究・演習科目の必修科目16単位を含む30単位以上修得すること、としている（資料3）。

また、配当年次については、その後の論文研究推進やまとめに資するため、1年次の前期にほとんどの科目を修得できるよう図った。

なお、前期課程といえども、生物資源の取扱いには、生命倫理や地球規模の環境対策など、広い視野と考察を求められることから、2年間にわたって一般科目の教養領域の科目の修得を可能としている。

また、後期課程においては、専門性の高い論文研究と論文演習に特化した教育課程とするが、特に、演習の中に、博士学位論文完成の準備状況を確認する「博士候補審査会（仮称）」での発表を義務付けて、段階的に確実な論文研究の進捗を図るとともに、学位論文最終審査の透明性をも確保することを意図する。

なお、後期課程学生に対しても、前期課程に配置した全ての講義科目、特に実験・実習や「科学技術マネジメント入門」等も履修可能とする。

「高度な専門性を有する技術者」として最低限必要な共通資質、すなわち、前期課程での研究テーマに関連する深い知識と技術の習得、および、社会においてリーダーシップを発揮できる人間的基礎能力としてのコミュニケーション能力の向上を目指し、専門分野を問わずに履修できる体系的な教育プログラムと組織的な研究指導を行う。

この目的のために、今回の改定では、教育課程の見直し方針を重視する。

すなわち、第1に、カリキュラムの見直しにあたって、①専門性にかかわる内容理解の深化と研究能力を涵養すること、②幅広い研究分野でものの見方や考え方を涵養すること、さらには③実地調査や機器分析の実際的能力を涵養すること、合わせて④企業や公務などにおいて専門知識や技術を効率よく運用するマネジメント能力を開発することを、バランス良く追求することを基本理念として進めるものとする。

第2に、分野融合を目指した1専攻とするメリットを活かすため、どの研究室に属する大学院生にも同一講義科目ならびに実験・実習科目の受講機会を等しく提供すること

とし、研究科の基礎組織である4学科1研究所に対応するコース制はあえて取らないものとする。

第3に、どの科目を履修するかは、基本的に学生の選択の自由に任せるものとする。だが、生物資源科学は農学・理学・工学・医学などを含み、相当に広範なものに及ぶので、農業関連、食品関連、医薬農薬関連、環境関連など進路の希望に応じて、分野別質保証と課程修了後の出口を意識した科目の履修モデルや履修推奨科目を提示して指導する。また、理科と農業の教員専修免許希望者は、文部科学省の定める基準に適合した科目の履修が必要となるので、この点も一専攻とするメリットを活かして取得し易いように配慮する。

第4には、分野融合理念の実現をめざすため、講義科目や実験・実習科目の設定ならびに分担を教員間で協議し、時代のニーズの変化を的確に捉え、履修学生の視野や技術の拡大につながるように調整していく体制を整備する。

本研究科は、社会人や留学生等の多様な学生を受入れる一助として、4月及び10月の入学期を設定し、10月入学者は通常9月修了となっている。主たる入学定員は4月に受入れるが、10月期も若干名の募集を行っている。これまで数名の受入れがあったが、比率としては数%である。10月入学者に対して別の時間割や開講時期は今のところ設定していない。したがって10月入学者は、初年度前期はむしろ論文研究を進め、半年後に大多数の講義を受講する。これは、4月入学者と若干異なる過程を経るが、本学の10月入学者の多くは社会人入学か社会人としての経験があり、入学後すぐに研究を推進できたことと、研究科の講義では学生同士の意見発表や討論も重要な教育効果を有するので、同時期在学の学生が講義の場で一堂に会するメリットを考慮している。今後10月入学者がもっと増加することがあれば、検討課題とする。

2) 教育課程の改定の特色とねらい

【前期課程】

i) 専門性を追求する研究論文指導と論文関連演習

修了要件30単位中に修士論文研究8単位と論文に関連する勉強会や討論を行う演習8単位を必修として課し、指導教員と十分相談して設定した2年間の課程での研究テーマを、複数の教員の指導体制の支援のもとに追求し、その周辺の知識を深め技術を磨くことを主眼とする。

今後もこの方針を踏襲し、研究レベルの維持と優秀な学生をより伸ばす教育を図っていく。

ii) 専門知識・技術を幅広く考え生かすオムニバス講義

専門科目はすべて講義科目であるが、広い視野と新しい視点を養うため、ほとんどの講義を専門分野の異なる複数教員によるオムニバス方式とする。

細目に分けた構成をとらず、全ての科目を専攻内のどの分野からも履修可能な体制とするが、修了後の各学生の進路希望を考慮して、進路分野として想定される「医薬」「農業」「環境」「マネジメント」などの各分野に最も要求されると考えられる科目群

を次の各領域としてまとめて準備した。

すなわち、学問領域として「生物機能学」、「植物科学」、「環境科学」、「森林・木材科学」、「アグリビジネス学」、「秋田学」であり、また、これを補完する周辺領域として「テクニカルスキル」、「教養」、「実験・実習」を配置し、これらの中から科目を組み合わせた履修モデルを学生に提示し、自由な履修選択と効率よい学習計画を助ける工夫を行う。

また、生物資源科学の分野で現在、問題となったり解決が求められたりする分野、例えば、「物質環境化学」や「応用微生物学特論」等では、学内外の専門家を集めたシンポジウム様の講義を行い、常に今の問題をとらえて解決を考えることができる人材の育成を図る。

一方で、県立大学であることにも鑑み、秋田県内の具体的な問題を取り上げ、地方を元気にする、しかもグローバルにも通用する解決策を考える「秋田学」関連科目を配置し、地方・地域に発して世界規模で社会に貢献できる視点を涵養する。

iii) 修了後を意識した科目と履修モデル・履修指導

本研究科の教育研究は、医薬学、環境科学、農業、バイオテクノロジー、生物による新製造技術、各種マネジメントなど、我が国全体として新たな発展を続けている分野である。

したがって、企業等は専門性の高い高度な技術者を求めており、本学の研究に関連の深い醸造・食品・医薬化学産業、環境分析・コンサルタント業、公務や社会サービス業等を中心に、幅広い産業分野で修了生が採用されてきており、その就職率は毎年ほぼ 100%を達成しているため、今後も修了後の進路については大きな問題はないものと考えている。

ただ、我が国の雇用情勢は世界的な経済動向と密接に関連しており、予断を許さないことも事実である。企業や社会にとって、より求められる人材の育成のために、今回改定する教育課程を十分に活用した学修が進むよう、多様な学生、多様な進路・能力等に応じた豊富な授業科目と履修モデルを用意し、出身学部の特性と修了後の進路を意識した履修計画を立てるサポートを行う。

具体的には、多様な履修モデル（資料 2）を用意して提示し、また入学時や要時にきめ細かな履修指導を行って、各個人の特性と適性に合った学修を進める。

また、学生が実践的課題に取り組みやすい環境を作るため、実験・実習科目を積極的に推進する。各 1 単位の実験実習を 8 科目配置し、そのうち 2 単位分を選択必修とする。

さらに、修了後に社会でリーダーシップを取れる人材を育成するため、企業や公務において要求される企画力、計画推進力、問題解決能力とリスク対応能力等の理論講義と演習、また、自然科学系の職場で求められる知的財産制度の知識の修得、そして、最近の日本社会で若年層に著しく欠けているとされるコミュニケーション能力の涵養のため、「科学技術マネジメント入門」を新設する。

また、科学技術系で必須の英語の講読力とプレゼンテーション力をさらに強化する

ため、2つの英語科目を配置する。これらはテクニカルスキル科目として選択必修とする。課外の学生支援として、就職先開拓を含む就活支援体制を一層強化していくことは論を待たない。

【後期課程】

後期課程においては、生物資源科学に関して広範な専門知識と問題発見・解決能力を持ち、独創的な研究分野を開拓できる研究力と創造力を有し、それを大学・研究機関・企業・ベンチャー等で発揮する高度技術研究者の養成を目指す。

この目的を達成するため、複数の教員の指導体制で支援される研究を通して、バイオテクノロジーなど生物資源科学に関するより高度で先端的な知識や技術の修得、そのアプローチの方法及び課題解明への応用手法等を教育の重点項目とする。

また、研究成果を積極的に外部に発表する制度、及び国内外のプロジェクトへの参加を促進する制度を一層充実させ、企業や公務などにおいて研究マネジメントを主導する自立した高度技術研究者の養成を重視する。

i) 研究への特化と討論力の育成

高度技術研究者として広範な専門知識と問題発見・解決能力、独創的な研究分野を開拓する能力を開発するため、高度で先端的なバイオテクノロジーの修得、そのアプローチ方法及び課題解明への応用手法を履修できる体系的な教育プログラムと組織的な研究指導を行う。

高度に専門的な実験を積極的に推進し、科学的真理追究と社会課題解決に向けた能力を涵養するため、専門に関わる講義科目をあえて配置せず、研究実験とこれに関連する演習に集中させるが、随時、学内外の専門家による特別セミナーや勉強会「研究力練成(仮称)」セミナーを開催して、最新の知識と考え方を会得する機会を提供する。

ii) 修了後を意識した語学とマネジメント力

後期課程では、学生が国際的に活躍できる基礎力をつくるため、一般科目として科学的英語の講読力をさらに高める「実践英語B」、さらに国際学会での発表を実践的に演習する「科学英語プレゼンテーション」の2種設け、研究成果を国際的なレベルで発表できる高度技術研究者の養成を目指す。

さらに、一人前の研究者として、研究の企画、研究費の申請、研究の推進と結果報告のまとめができる人材に育てるため、「学外研修制度(仮称)」の設置を準備している。

これは、本学のロケーションおよび小規模かつ単科大学に近い特徴から、大学院生は多様な刺激を受ける機会が少ないと懸念されるため、1~2年生の間に1ヶ月程度、他の研究施設(国立・公設試験研究機関や企業研究所を想定)に滞在し、他の研究機関での研究実務を体験するものである。

当面は教育課程外で実施するが、他機関での研究経験を体験することで、独立した研究者として自覚と研究マネジメント技能を身につけさせることを目指す。

4 教員組織の編成の考え方及び特色

木材高度加工研究所教員を含め、既存2専攻に所属する教員は、全て統合後の新専攻に移籍する。

また、引き続き、県設試験研究機関の一部との連携協力を得て、一層高度で実際的な教育研究を行うとともに、自然科学と地域社会における文化との関わりについて考え、さらには研究者にふさわしい英語の実践的表現力を身につけるため、本学総合科学教育研究センターの教員も活用する。

なお、研究科の専任教員は全て博士の学位を保有しており、その学問分野は本学で中心としている農学58名、理学12名（うち1名は医学博士を併せ持つ）、また、工学7名、医学2名（うち1名は理学博士を併せ持つ）及び学術博士（Ph.Dを含む）3名となっており、本学の学問的基盤となる農学と理学を専門とする教員を中心にバランスよく配置している。教員の修士および博士論文指導資格に関しては、学内規定を設けて厳正に審査して、合格した教員のみが論文の主および副指導教員として任される仕組みになっている。

教員の講義等の担当数は、担当時間数にして1ないし2科目分であり、学部の担当分を加えても、多いということはない。2以上の校地にまたがっているが、週1～2回講義や会議のために移動する程度であり、これによる研究や教育への支障はない。

本研究科では、専門的な職業人養成に重点をおいているので、関連する企業等から出身の教員も多いが、これらも全て博士号取得者であり、組織として研究遂行する基本的機能にはなんら問題がない。

また、前期課程の専任教員81名の年齢構成は、30歳台1名、40歳台30名、50歳台30名、60歳台20名となっており、年齢構成も特定の年代に偏っていない。

定年退職した教員の補充に当たっては、同分野の博士号の学位取得者を基本とし、研究業績のみならず、教育実績も加味して審査しており、今後もその方針に変更はない。

5 教育・履修・研究の指導方法及び修了要件

本研究科には、学部からの進学生だけでなく現在企業で関連する職に就いている社会人などの多様な人材の入学が考えられる。このため、学生の種々の事情に配慮し、夏季・冬季休暇などを利用した講義を行うなどの柔軟な教育研究体制を組むこととする。

1) 授業の実施方法

授業の開講は学生の生活にも配慮するものとし、企業の長期休暇時期などを考慮し、夏季・冬季休業中の集中講義も行う。

また、地理的、時間的制約から本校に進学できない学生に対する利便性を確保するため、必要に応じて、双方向テレビ会議システム（あるいは映像配信サブシステム）を利用して秋田キャンパス（秋田市）と木材高度加工研究所（能代市）・大潟キャンパス（南秋田郡大潟村）との遠隔授業を実施する。

2) 研究指導

研究指導に関しては、学生の時間的・地理的事情を考慮して指導教員との調整により随時相談を行い柔軟に対応するものとし、基本的には秋田キャンパス、一部学生は木材高度加工研究所又は大潟キャンパスに分散して行う。

3) 図書館・情報処理施設の利用の確保

大学院教育に対応して図書館については既に無人開館システムを導入しており、平日 22 時まで、土・日曜日は 19 時までの利用が可能である。また、教育研究指導の支援になるように、図書館運営委員会を中心として教員が選書に携わるほか、学生のリクエストも受け付けており、引き続き高度な専門書及び学術雑誌等の購入を経常的に行っていく。

情報処理室についても、夜間の使用時間確保など学生の事情に配慮した体制を整備しているほか、平成 21 年度には端末の更新を行うなど学生の利便性確保を図っている。

4) 学生へ支援体制

研究教育の進展による状況変化に柔軟に対応できるように、学生と相談する機会を定期的に設け、きめ細かな指導を行うとともに、相談・交流の充実を図る。

また、事務組織における連絡・相談体制の整備を行い、履修登録、受講等に支障が生じないように配慮する。

5) 教員の負担の程度

夏季・冬季休暇を利用した集中講義は、年度の初めに予定講義内容を学生に周知するとともに、履修希望学生を確認し、必要かつ十分な講義をセメスター毎に開講する。年度毎に集中講義が特定の科目に偏らないように調整することにより、各教員の負担を軽減し、学部教育等に支障が生じないように配慮する。

【前期課程】

①履修・研究の指導方法

前期課程では、一般科目、専門科目及び研究・演習科目として、50 科目を配置する。

i) 一般科目

一般科目には、テクニカルスキル領域、教養領域、実験・実習領域の区分を設け、講義科目、実験・実習科目を 8 科目ずつ配置する。

テクニカルスキル領域 3 科目のうち、1 科目 2 単位を選択必修科目とする。

教養領域 5 科目は、総合科学教育研究センター教員の参画を得て、隔年での開講とする。

実験・実習領域 8 科目のうち、各自の進路分野に応じた 2 科目 2 単位を選択必修科目として修得する。

ii) 専門科目

専門科目には、基礎となる学部4学科及び附置研究所の学問分野に応じた5つの領域と秋田県固有の事象を対象とする秋田学領域の区分を設け、6単位以上の修得を修了要件とする。

生物機能学領域には応用生物科学科の学問分野を中心に11科目、植物科学領域には生物生産科学科の学問分野を中心に4科目、環境科学領域には生物環境科学科の学問分野を中心に6科目、森林・木材科学領域には木材高度加工研究所の学問分野を中心に2科目、アグリビジネス学領域にはアグリビジネス学科の学問分野を中心に4科目を、それぞれ配置する。

また、秋田学領域では、県農業試験場や県総合食品研究センターなどから参画を得て、4科目を配置する。

②修了要件

一般科目のテクニカルスキル領域から2単位、実験・実習領域から2単位、専門科目から6単位以上を修得し、研究・演習科目の必修16単位を含む30単位以上修得するとともに、修士論文の提出要件として、関連する学会での口頭もしくはポスター発表を少なくとも1回行うことを義務付けており、その後に、修士論文の公開の審査会に合格することを修了要件としている（資料3、資料4）。

修士論文の審査のために、各自の研究テーマ及び教員の専門を考慮して、副指導・審査教員2名を定め、修士論文取りまとめに向けた履修指導及び研究指導を行う。このとき、研究テーマに応じて1名は学外の専門家を加えることができる。また、副指導教員を定めている場合には、その教員が副審査員を兼ねることができる。

【後期課程】

①履修・研究の指導方法

後期課程では、一般科目及び研究・演習科目として、4科目を配置するほか、多様な学生に対応できるよう、博士前期課程における授業科目を履修できることとする。

後期課程1年を修了した時点で、研究の進捗状況や論文の準備状況を研究科組織として確認し、さらなる学術レベルの向上をはかる目的で、「博士候補審査会（仮称）」の合格を義務付ける。この審査会を経た学生は、さらに研究と論文の外部発表に研鑽し、本審査に向けた予備審査に挑むことになる。

後期課程の課題研究の審査は、1回以上の公開の予備審査会と1回の公開の本審査会によって行っている。予備審査、本審査共に事前に学内へ開催の通知を行い、原則として公聴会形式で実施している。また、審査員は3名とするが、必要に応じて学内外の専門家を加えるなどの措置をとっている。

このような手続きにより、審査の公正性及び透明性を確保することとしている。予備審査は、査読のある学術論文への掲載数など一定の条件を満たした学生のみに対して行っており、予備審査に合格した学生は、博士論文を提出して本審査会に臨む。必要に応じて予備審査は複数回行っている。博士論文の提出を行った学生に対して、博士〈生物資源科学〉の学位を授与することについて審査を行う。

なお、本学では、研究の倫理審査体制として、動物実験倫理や人に対する実験や調査の倫理に関し、学内委員会を設けて、事前審査のうえ実施することとしている。

i) 一般科目

一般科目には、英語科目2科目を配置する。

ii) 専門科目

専門科目には、生物資源科学演習と課題研究(博士論文)の必修2科目を配置し、3年間を通じて履修することとなる。

②修了要件

研究・演習科目の必修16単位を修得し、博士学位論文の審査に合格することが修了要件となる(資料3、資料4)。

また、在学期間中に、優れた業績を挙げたものについては、在学期間の短縮制度も整備している。

6 履修モデル

前期課程においては、本研究科が入学を受入れる学生の出身学部は、多岐に渡ることが予想されるが、可能性が高いのは、農学系の生物資源科学、植物学(農学)、農業環境科学、経済・社会学である。さらに、理学系の植物学、化学、環境科学、および、工学系の環境科学などが予想される。これらのどの分野から入学してきても、その修了後に志望する分野に進めるよう、履修モデル(資料2)を準備している。

なお、修了後の進路として、①食品醸造関連分野、②医薬・医療関連分野、③農業技術分野、④環境関連分野、⑤林業・木材加工・住宅関連分野などの専門性のある技術者となることを想定しているほか、⑥より深い研究を志す者向けの後期課程進学、⑦理科又は農業の教員専修免許取得希望者などに対応できるよう、履修モデルを策定している。

学生は全員、課題研究(修士論文)と生物資源科学演習の研究分野を選択し、研究テーマを選んで研究を進めることが基本である。と同時に、出身大学学部の特性と修了後自らが志望する業種・職種分野を念頭に置いて、一般科目や専門科目から必要な単位の科目を選択する。

このとき、研究科として推奨する典型的な履修モデルについて、以下に修了後の進路別に、それぞれ出身学部で修得した学問分野別に、推奨される領域と代表的な修得科目を列挙する。

①食品醸造関連分野を志望する場合

i) 生物機能科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域と秋田学領域に関する科目を中心に学ぶ。さらには「科学技術マネジメント入門」や「英語プレゼンテーションA」などのテクカルスキル領域も身につけることとしている。

ii) 植物科学を中心に学んできた学生は、植物科学領域とアグリビジネス学領域に関する科目を中心に学ぶ。

iii) 環境科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域と環境科学領域などの中

から必要な科目を選択し学ぶ。さらに、企画立案やリスクマネジメントのスキルを養うため「科学技術マネジメント入門」を履修する。

- iv) ビジネス志向の農学を中心に学んできた学生は、テクニカルスキル領域から履修してマネジメント能力を高め、さらに、実験・実習領域、秋田学領域やアグリビジネス領域からも履修する。

②医薬・医療関連分野を志望する場合

- i) 生物機能科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域の科目を中心とし、また、実験・実習領域からそれぞれ必要となる実験を修得する。さらにはテクニカルスキル領域も身につけることとしている。
- ii) 植物科学を中心に学んできた学生は、植物科学領域と生物機能学領域に関する科目を中心に学ぶ。また、実験・実習領域を履修する。
- iii) 環境科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域と実験・実習領域などの中から従事したい専門業務に必要な科目を中心に履修する。また、「科学技術マネジメント入門」を履修する。
- iv) 林産科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域を多く履修することが望ましく、また、人の健康・衛生や化学物質の環境に及ぼす影響などを修得するための環境科学領域や、実験・実習領域を履修する。さらに、「英語プレゼンテーションA」、「科学技術マネジメント入門」を履修する。

③農業技術分野を志望する場合

- i) 植物科学を中心に学んできた学生は、植物科学領域とアグリビジネス学領域に関する科目を中心に学ぶ。また、実験・実習領域と秋田学領域に関する科目を履修する。
- ii) 環境科学を中心に学び、植物生産に係わる分野に進みたい学生は、植物科学領域、環境科学領域およびアグリビジネス学領域を中心に履修する。また、環境科学を中心に学び、農業農村の活性化に係わる分野に進みたい学生は、環境科学領域およびアグリビジネス学領域を中心に履修する。いずれにおいても、「科学技術マネジメント入門」を履修する。
- iii) ビジネス志向の農学を中心に学んできて、植物生産に係わる技術分野を目指す学生は、テクニカルスキル領域を履修する。さらに、実験・実習領域、植物科学領域、アグリビジネス学領域を履修する。
- iv) ビジネス志向の農学を中心に学んできて、動物生産に係わる技術分野を目指す学生は、テクニカルスキル領域を履修する。さらに、実験・実習領域、生物機能学領域、アグリビジネス学領域、秋田学領域を履修する。
- v) ビジネス志向の農学を中心に学んできて、農業・農村の活性化に係わる分野を目指す学生は、農業・農村の指導者として地域についての理解が高められるように、教養領域を履修する。さらに、実験・実習領域、植物科学領域、アグリビジネス学領域、環境科学領域、秋田学領域を学ぶ。

④環境関連分野を志望する場合

- i) 生物機能科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域および環境科学領域から選択する。また、実験・実習領域と「科学技術マネジメント入門」も履修する。
- ii) 環境科学を中心に学び環境管理分野に進みたい学生は、環境科学分野から履修する。さらに、実験・実習領域とアグリビジネス学領域、秋田学領域から選択し、「科学技術マネジメント入門」を履修する。
- iii) 環境科学を中心に学び水や土壌の保全修復分野に進みたい学生は、劣化した水や土壌環境の修復技術やその適正管理技術を習得するため、環境科学分野から「物質環境化学」、「環境管理修復論」、「陸域生態系解析論」および「生態系環境科学特論」を履修する。さらに、実験・実習領域から「現代統計・空間解析法」、アグリビジネス学領域の中から「農村環境保全整備論」、秋田学領域の中から「八郎湖流域管理学」、企画立案やリスクマネジメントのスキルを養うため「科学技術マネジメント入門」を履修する。
- iv) 環境科学を中心に学び環境の調査・分析分野に進みたい学生は、実験・実習領域、環境科学領域を履修する。さらに、アグリビジネス学領域と「科学技術マネジメント入門」を履修する。
- v) 林産科学を中心に学んできた学生は、環境科学領域を中心に履修するほか、生物機能学領域からも履修する。
- vi) 環境科学を中心に学び林業職等林業関連公務員・研究職を目指すものは、森林・木材科学領域、および「地域資源循環活用論」、「秋田農林水産学」を履修する。さらに「生物材料学」、「生物材料利用学実習」を履修する。
- vii) ビジネス志向の農学を中心に学んできた学生は、テクニカルスキル領域を履修する。さらに、実験・実習領域、アグリビジネス学領域、環境科学領域を学ぶ。

⑤林業・木材加工・住宅関連分野を志望する場合

- i) 環境科学を中心に学んだ学生は、森林・木材科学領域と環境科学領域の中から森林・木材加工に関する科目を中心に履修する。さらに、実験・実習領域と秋田学領域から学び、「科学技術マネジメント入門」を履修する。
- ii) 林産科学を中心に学んできた学生は、森林・木材科学領域と実験・実習領域の履修は必須で、さらに生物機能学領域と環境科学領域から履修する。また、「科学技術マネジメント入門」を履修する。

⑥後期課程進学者

- i) 生物機能科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域で本人の専攻する学問領域に合わせて、基礎知識と生物の機能発現に関する基本原理を学ぶ。また、実験・実習領域の技術を修得するとともに、「英語プレゼンテーションA」と「科学技術マネジメント入門」が必須となる。

- ii) 植物科学を中心に学んできた学生は、植物科学領域と生物機能科学領域に関する科目を中心に学ぶ。また、実験・実習領域から履修する。
- iii) 環境科学を中心に学んできた学生は、環境科学領域の科目を中心に本人の将来の進路、専門分野に合った科目を実験・実習領域、生物機能学領域、植物科学領域およびアグリビジネス学領域などのなから適切に選択する。また、「科学技術マネジメント入門」や「英語プレゼンテーションA」が大切である。
- iv) ビジネス志向の農学を中心に学んできた学生は、他分野の学生と同様に、「英語プレゼンテーションA」、「実践英語A」を選択する。さらに、専門科目については自分の進む研究分野等を考えて選択すべきであるが、1例として作物・園芸系の研究者を目指す場合は、実験・実習領域と植物科学領域を履修する。
- v) 林産科学を中心に学んできた学生は、森林・木材科学領域および実験・実習領域を履修し、木質系素材に関する幅広い知識を得るために生物機能学領域の「生物材料学」、「天然有機化合物・生合成の化学」を履修する。また、「英語プレゼンテーションA」の履修は不可欠である。

⑦教職課程（理科専修免許）を志望する場合

- i) 生物機能科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域を中心に広範な生命科学の領域全般について学ぶ。また、教員として幅広い領域について学んでおくことが望ましいことから、テクニカルスキル領域や植物科学領域の科目についてもいくつか学んでおく必要がある。
- ii) 植物科学を中心に学んできた学生は、植物科学領域と生物機能学領域に関する科目を中心に学ぶ。また、実験・実習領域を履修する。
- iii) 環境科学を中心に学んできた学生は、生物機能学領域および環境科学領域を履修する。また、実験・実習領域の他、幅広い分野の科目を履修し、知識や視野を広めておくことが大切である。
- iv) 林産科学を中心に学んできた学生は、木材を主とした「生物材料学」を履修する。さらに、「物質環境化学」を履修することによって、資源と環境問題などについての認識を高める。

⑧教職課程（農業教職専修免許）を志望する場合

- i) 植物科学を中心に学んできた学生は、植物科学領域とアグリビジネス学領域に関する科目を中心に学ぶ。
- ii) ビジネス志向の農学を中心に学んできた学生は、専門的な知識や技術を有する教員を目指す者として、実験・実習領域、植物科学領域、アグリビジネス学領域、秋田学領域を履修するとともに、教養領域を履修する。

7 施設・設備等の整備計画

今回の改定は、既存2専攻を1専攻に統合することを内容としていることから、新た

な施設・設備等の整備は予定していない。

なお、既存施設・設備等の現状は、以下のとおりである。

1) 校舎・施設・設備

生物資源科学部は、大学設置基準算入の校舎面積でも延床面積約 24,000 m²と基準の3倍以上を有し、温室やR I施設、遺伝子特別実験施設、圃場などの附属施設も十分に確保され、教育研究設備も最新鋭の機器を備えている。また、これらに加えて、大学院生物資源科学研究科の教育研究遂行のための専用施設として、学部が所在する秋田キャンパスに大学院棟と関連する附属施設がある。大学院専用棟は、延床面積約 4,500 m²と基準を超えた十分な面積を有し、学生の研究室を兼ねた専門実験室、専攻別の共通機器室及び共通実験室、ゼミナール室、大・中講義室、県設試験研究機関や企業との共同研究が可能な連携研究室などを効果的に配置している。附属施設としては、実践的実習教育の充実を目的とした植物栽培施設や試料調製施設、非閉鎖系温室などがあり、大学院棟と合わせ本学の教育研究のポテンシャルは高い。

なお、本研究科の教育の一環として、附置研究所である木材高度加工研究所（能代市）において研究所教員が木材化学・木質分野を主専攻とする学生の教育研究指導を担当するため、研究所の実用型の設備・機器を活用している。

また、アグリビジネス学科に所属する教員を主指導教員とする大学院生では、その研究の一部または多くを大潟キャンパスで進める方が利便性が高いことも予想されるが、これらの学生においても、秋田キャンパスでの講義を遠隔受講できるよう、e-ラーニングの設備も充実させる。

2) 図書等の資料及び図書館

図書等の選定に当たっては、図書館運営委員会を中心として、教員からの要望を集約し、分野ごとに専門性・必要性を考慮した上で各教員の研究分野及び学生にとって必要な書籍を選定するなど、体系的整備をおこなっている。

また、学生の図書購入リクエストも受け付けている。

平成 21 年 5 月現在、図書 117 千冊（和書 97 千冊、洋書 20 千冊）、定期刊行物はバックナンバーを含めて、和雑誌 1,367 種、洋雑誌 433 種を収蔵し、視聴覚資料は 2,604 点にのぼる。

図書館には、図書情報検索システム（OPAC）を設置し、大潟・本荘キャンパスを含む学内の約 19 万冊の蔵書検索のほか、国立情報学研究所との横断検索に利用されている。

また、国立情報学研究所の目録所在サービス、相互貸借・文献複写サービスに加盟し、所蔵していない資料の要望に対応できる環境を整えると同時に、平成 20 年度には秋田県立図書館と連携協定を締結し、相互協力による利便性向上を図っている。

秋田・大潟キャンパス図書館では、159 千冊の収容能力を有し、閲覧スペースとして 257 席、共同研究用のグループ閲覧室 4 室、教員・大学院生用の閲覧ブース 10 室を備えている。

以上により、研究科の教育研究に支障は生じておらず、引き続き電子ジャーナルやデータベースの整備により電子化を進め、利用者の利便性を向上させていく。

8 既設の学部と専任教員の研究領域

本研究科の教育研究領域は、学部 4 学科及び附置研究所の学問分野を基礎とし、農学と理学を学問的基盤としている。

研究科の専任教員は全て博士の学位を保有しており、その学問分野は農学 58 名、理学 12 名（うち 1 名は医学博士を併せ持つ）、工学 7 名、医学 2 名（うち 1 名は理学博士を併せ持つ）及び学術博士（Ph.D を含む）3 名となっており、本研究科の学問的基盤となる農学と理学分野と整合している。

9 入学者選抜の概要

1) アドミッションポリシー

本研究科は、

- ①生物資源に関する先端科学の知識や技術を修得した人材
- ②食料、エネルギー、環境、産業などの課題について幅広い観点から真理を探究する人材
- ③生物資源・環境の機能開発や持続的な利用保全、農業・農村振興などの課題に関して実践的な知識や技術を活用して自ら問題を発見し、解決できる人材
- ④時代の変化や科学技術の発展に関して不断に学習し、生物資源科学・農学を身に付けた自律的な社会人として活動できる人材

で、さらに能力を発展させて自ら高度専門職業人や高度技術研究者を目指し、所定の試験に合格した者を学生として受け入れる。

2) 選抜方法

これまで「一般選抜」、「推薦特別選抜」、「社会人特別選抜」及び「外国人・帰国子女特別選抜」の 4 つの入学者選抜を実施してきた。

新専攻設置後も選抜方法は、現在と大きく変わらない予定であり、一般選抜及び推薦特別選抜では、書類審査、学力検査及び面接を総合して行い、社会人特別選抜、外国人・帰国子女特別選抜では書類審査及び面接を総合して行っている。

なお、全体の募集定員が少ないことから、選抜方法による定員の割り振りは行っていない。

本研究科における「社会人」とは、幅広い人材を受け入れることができるよう、「2 年以上の社会的経験を有する者」と定義付けている。

3) 研究生、科目等履修生、聴講生等の受入

本研究科では、これまで正規の学生以外にも、そのニーズに応じて、研究生、科目等履修生、聴講生、特別聴講学生及び特別研究学生を受け入れることができるよう制度を整えてきている。

具体的な受入人数等は設定していないが、いずれの場合も研究科教授会の審議を経て、教育研究上、支障がないことを確認した上で、入学を許可することとしている。

このような受入方針は、新専攻設置後も大きく変わらない予定である。

10 大学院において取得できる教員免許状

本研究科では、理科および農業の専修教員免許を取得が可能である。

また、学部での一種免許状未取得者が入学した場合、本学学部の開設されている科目について、無償で履修することを認めている。

11 各校地の教育研究体制

本研究科は、主たる教育指導の場である秋田キャンパスのほかに、大潟村の大潟キャンパスおよび能代市の木材高度加工研究所の3キャンパスがあり、それぞれ、秋田キャンパスから約40および50キロメートルの位置にある。

それぞれキャンパスに配置された教員数はおおむね、6：1.5：1の比率となっている。

しかしながら、この配置は研究上の利便性に基づくものであり、研究科学生の講義・演習等の教育の場は、秋田キャンパスに集約されており、大潟キャンパス又は木材高度加工研究所所属の教員も講義は秋田キャンパスで行う。

論文研究を行うにあたって、大潟キャンパスでのフィールド教育研究センター（農場）を利用する学生は研究活動が大潟で行い、木材高度加工研究所の研究設備・機器を利用する学生は、研究活動を木材高度加工研究所で行う。

講義と演習、および上記以外の研究に必要な設備と機器は、全て秋田キャンパスに存在する。

時間割（資料5）上も、博士前期課程では、講義と実験科目はほとんどが第1 Semesterに配置されており、全員が秋田キャンパスを中心に履修する。

その間も週1～2日間程度は研究に集中できる日程を組むことができ、研究の準備活動のため他のキャンパスに移動することも可能である。

第2 Semesterから研究が中心となり、各自の指導教員の所属キャンパスを中心に研究活動に専念していけるよう配慮している。

12 教学面における管理運営体制

1) 研究科教授会等の設置及び構成

本研究科には、学則の規定に基づき、研究科に所属する教授をもって組織する研究科教授会が設置されており、構成員については、必要に応じて准教授その他の職員を加えることができるとしている。

このほか、附置研究所である木材高度加工研究所の研究に関する重要な事項を審議するため、研究所所属の教授をもって構成する木材高度加工研究所教授会も設置されてい

る。

2) 研究科教授会の審議事項

研究科教授会の審議事項は、学則により、次のとおり規定されている。

- ① 学科目又は講座及び授業科目の種類及び編成に関する事項
- ② 学生の入学、休学、復学、転学、留学、退学、除籍、修了その他身分に関する事項
- ③ 学生の厚生補導に関する事項
- ④ 学生の賞罰に関する事項
- ⑤ 学位に関する事項
- ⑥ 専攻その他の機関の連絡調整に関する事項
- ⑦ その他研究科の教育及び研究に関する重要な事項

3) 各種委員会の設置

研究科教授会は、その権限に属する事項のうち特定のものを審議するため代議員会を置くことができるほか、秋田県立大学大学院研究科教授会規程により、特定の専門事項を調査・審議するため、専門委員会を置くことができるとされており、教務・学生委員会を始めとして各種の委員会・ワーキンググループなどが設置されている。

4) 教授会の運営状況

研究科教授会は、学位論文審査等の臨時開催を除き、原則として毎月1回開催されており、これに合わせて、各種委員会等も定期的に開催されている。

また、学則により、研究科長は生物資源科学部長をもって充てることとしており、基礎となる学部と一体となった管理・運営が可能となっている。

なお、公立大学法人である本学では、学内の最高意思決定機関として役員会が設置されているが、カリキュラムなど教学面の重要事項については教員が参加する教育研究協議会の審議を経て決定されている。

また、教員採用等の人事については、研究科等に教員選考委員会を設置して審議し、教授会、役員会を経て審議・決定されている。

13 自己点検及び評価

本学では、自己点検・評価を行うため、学長を委員長とし、各学部長、教授等を委員とする自己評価委員会を設置している。さらに、自己評価委員会には、各部局等の分科会及び専門委員会を置き、対応している。

点検・評価事項は、財団法人大学基準協会の大学評価基準に対応して定めている。

また、自己点検・評価結果の客観性や妥当性を確保するため、第三者評価機関として財団法人大学基準協会を活用しているほか、地方独立行政法人法の規定に基づき、秋田県地方独立行政法人評価委員会による業務実績評価を受けている。

これら自己点検・評価報告書及び外部評価機関の評価結果については、本学ホームペー

ジに掲載して学内外に公表しており、また、学外有識者が入った本学の審議機関である経営協議会に提示している。

14 教育研究活動等の状況に関する情報の提供

教育研究活動等の状況については、ホームページに掲載している他、印刷物を、高校訪問や企業訪問、進学説明会、オープンキャンパス、公開講演会・公開講座など各種機会を利用して広く配布している。

具体的な情報提供項目は概ね以下のとおりである。

i) ホームページ

法人情報（役員名簿、役員会等議事要旨、財務諸表等）、大学組織図、基本理念、在籍者数及び進路・進学状況、学部・学科の教育内容、研究科の活動状況・研究紹介、研究者総覧、入試情報・入試選抜状況、シラバス、学生寮、学費・生活支援制度の案内、イベント・フォーラムなどの動画配信

ii) 印刷物

総合大学案内、法人パンフレット、研究者総覧、研究紹介、大学広報誌、研究所パンフレット等

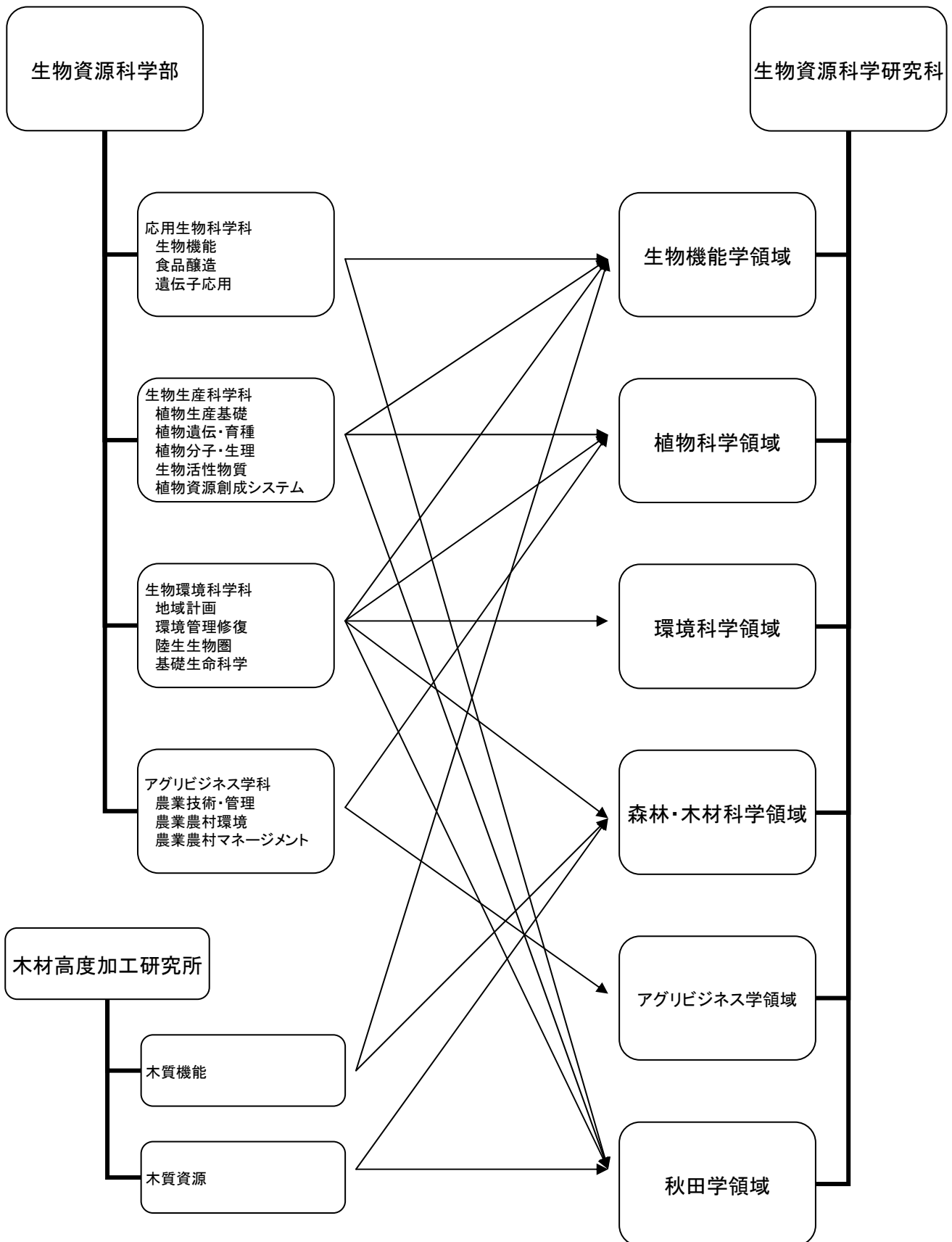
15 教員の資質の維持向上の方策

本学では、全学教務・学生委員会の下部機関としてFD専門部会を設置し、全学的なFD活動の方針を決定している。

FD専門部会が定めた基本方針の下、生物資源科学部・研究科には、FD専門部会生物資源科学分会が設置され、学部・研究科内におけるFD関係の実施計画等を定め、以下の取組を実施している。

- ①学外講師によるFD講演会（H12～）
- ②シラバスの充実に向けた企画立案（H12～）
- ③オフィスアワーの実施（H12～）
- ④学生を対象とした授業アンケートの実施（H13～）
※大学院は記名式アンケート実施
- ⑤他教員の授業を参観する授業公開の実施（H16～）
- ⑥新任教員等研修会の実施（H19～）
- ⑦クリッカーの導入（H21～）
- ⑧その他、学外FDセミナーへの参加等

既設の学部等との関係(教育研究領域の連携図)



履修モデル

1 食品醸造関連分野

博士前期課程

①「生物機能科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2	英語プレゼンテーションA 2		
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法 1	電子顕微鏡操作法及び組織化学・細胞化学 1		
専門科目	6単位以上	食品機能・評価論 2 応用微生物学特論 2 秋田農林水産学 2 食と農のマネジメント論 2 化学生態学 2 天然有機化合物・生成の化学 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8	
計	30単位以上	34			

②「植物科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2			
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法 1	先端的培養・栽培実験法 1		
専門科目	6単位以上	植物資源開発・管理科学 2 植物医科学 2 フィールド農学序説 2 食と農のマネジメント論 2 応用微生物学特論 2 食品機能・評価論 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8	
計	30単位以上	32			

③「環境科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2			
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法 1	先端的培養・栽培実験法 1		
専門科目	6単位以上	応用微生物学特論 2 天然有機化合物・生成の化学 2 物質環境化学 2 地域資源循環活用論 2 食と農のマネジメント論 2 食品機能・評価論 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8	
計	30単位以上	32			

④「ビジネス志向の農学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2			
実験・実習領域	2単位以上	先進農業調査実習 1	先端的培養・栽培実験法 1		
専門科目	6単位以上	応用微生物学特論 2 食品機能・評価論 2 食と農のマネジメント論 2 天然有機化合物・生成の化学 2 化学生態学 2 秋田農林水産学 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8	
計	30単位以上	32			

2 医薬・医療関連分野
博士前期課程

①「生物機能科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目				科学技術と倫理	2				
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2	英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法	1	電子顕微鏡操作法及び組織化学・細胞化学	1				
専門科目	6単位以上	応用微生物学特論	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		化学生態学	2						
		動物の分子科学	2						
		生命科学最前線	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					34			

②「植物科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目				科学技術と倫理	2	生体情報と運動の生理	2		
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法	1	先端的培養・栽培実験法	1				
専門科目	6単位以上	応用微生物学特論	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		動物の分子科学	2						
		物理計測学	2						
		植物医科学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					34			

③「環境科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目				科学技術と倫理	2	生体情報と運動の生理	2		
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	放射線と同位体の科学	1						
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	応用微生物学特論	2						
		動物の分子科学	2						
		物質環境化学	2						
		生命科学最前線	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					34			

④「林産科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目						生体情報と運動の生理	2		
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2	英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上	生物材料利用学実習	1						
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	生物材料学	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		応用微生物学特論	2						
		物質環境化学	2						
		動物の分子科学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					34			

3 農業技術分野

博士前期課程

①「植物科学」関係学科出身学生

【植物生産関連技術分野】

一般科目	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
テクニカルスキル領域 実験・実習領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法	1						
		先端的培養・栽培実験法	1						
専門科目	6単位以上	植物遺伝育種学	2						
		植物資源開発・管理科学	2						
		植物医科学	2						
		植物生理・遺伝子制御学	2						
		フィールド農学序説	2						
		食と農のマネジメント論	2						
研究・演習科目	8単位以上	生物資源科学演習							
		課題研究(修士論文)							
		8							
計	30単位以上	32							

【農業・農村活性化関連技術分野】

一般科目	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
テクニカルスキル領域 実験・実習領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
	2単位以上	遺伝子取扱法及び遺伝子組換え技術	1						
		先進農業調査実習	1						
専門科目	6単位以上	植物資源開発・管理科学	2						
		植物医科学	2						
		植物生理・遺伝子制御学	2						
		フィールド農学序説	2						
		土地利用型農業経営論	2						
		食と農のマネジメント論	2						
		秋田農林水産学	2						
研究・演習科目	8単位以上	生物資源科学演習							
		課題研究(修士論文)							
		8							
計	30単位以上	34							

②「環境科学」関係学科出身学生

【植物生産関連分野】

一般科目	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
テクニカルスキル領域 実験・実習領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法	1	遺伝子取扱法及び遺伝子組換え技術	1				
専門科目	6単位以上	植物医科学	2						
		植物資源開発・管理科学	2						
		園芸生産技術論	2						
		陸域生態系解析論	2						
		環境管理修復論	2						
		フィールド農学序説	2						
		土地利用型農業経営論	2						
研究・演習科目	8単位以上	生物資源科学演習							
		課題研究(修士論文)							
		8							
計	30単位以上	34							

【農業農村活性化関連分野】

一般科目	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
テクニカルスキル領域 実験・実習領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
	2単位以上	先進農業調査実習	1	先端的培養・栽培実験法	1				
専門科目	6単位以上	地域資源循環活用論	2						
		食と農のマネジメント論	2						
		土地利用型農業経営論	2						
		地域再生システム特論	2						
		園芸生産技術論	2						
		秋田農林水産学	2						
研究・演習科目	8単位以上	生物資源科学演習							
		課題研究(修士論文)							
		8							
計	30単位以上	32							

③「ビジネス志向の農学」関係学科出身学生

【植物生産関連技術分野】

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2	英語プレゼンテーションA 2		
実験・実習領域	2単位以上	先進農業調査実習 1	先端的培養・栽培実験法 1		
専門科目	6単位以上	植物資源開発・管理科学 2 植物医科学 2 植物遺伝育種学 2 園芸生産技術論 2 土地利用型農業経営論 2 食と農のマネジメント論 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8	
計	30単位以上	34			

【動物生産関連技術分野】

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2	英語プレゼンテーションA 2		
実験・実習領域	2単位以上	遺伝子取組法及び遺伝子編集技術 1	電子顕微鏡操作法及び画像解析・解析応用 1		
専門科目	6単位以上	生命科学最前線 2 動物の分子科学 2 応用分子生命科学 2 食と農のマネジメント論 2 秋田農林水産学 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8	
計	30単位以上	32			

【農業農村活性化関連分野】

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2	風土・文化構造論 2		
実験・実習領域	2単位以上	先端的培養・栽培実験法 1 先進農業調査実習 1	地域社会と家族 2		
専門科目	6単位以上	園芸生産技術論 2 土地利用型農業経営論 2 食と農のマネジメント論 2 地域資源循環活用論 2 秋田農林水産学 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8	
計	30単位以上	34			

4 環境関連分野
博士前期課程

①「生物機能科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法	1						
		放射線と同位体の科学	1						
専門科目	6単位以上	天然有機化合物・生合成の化学	2						
		化学生態学	2						
		物質環境化学	2						
		微生物生態学	2						
		陸域生態系解析論	2						
		環境管理修復論	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8					
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8					
計	30単位以上			32					

②「環境科学」関係学科出身学生

【環境管理分野】

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	現代統計・空間解析法	1						
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	物質環境化学	2						
		陸域生態系解析論	2						
		環境管理修復論	2						
		地域資源循環活用論	2						
		生態系環境科学特論	1			地域環境科学特論	1		
		フィールド農学序説	2						
		農村環境保全整備論	2						
		秋田農林水産学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8					
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8					
計	30単位以上			34					

【水や土壌の保全修復分野】

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	現代統計・空間解析法	1						
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	物質環境化学	2			地域環境科学特論	1		
		化学生態学	2						
		環境管理修復論	2						
		陸域生態系解析論	2						
		生態系環境科学特論	1						
		農村環境保全整備論	2						
		八郎湖流域管理学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8					
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8					
計	30単位以上			34					

【環境調査・分析分野】

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	放射線と同位体の科学	1	現代統計・空間解析法	1				
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	物質環境化学	2						
		化学生態学	2						
		陸域生態系解析論	2						
		環境管理修復論	2						
		農村環境保全整備論	2						
		八郎湖流域管理学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習		8					
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)		8					
計	30単位以上			33					

③「ビジネス志向の農学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2	英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上	先進農業調査実習	1						
		生物材料利用学実習	1						
専門科目	6単位以上	フィールド農学序説	2						
		農村環境保全整備論	2						
		陸域生態系解析論	2						
		環境管理修復論	2						
		地域資源循環活用論	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					32			

④「林産科学」関係学科出身学生

【林産関連分野】

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	生物材料利用学実習	1	現代統計・空間解析法	1				
専門科目	6単位以上	地域資源循環活用論	2						
		物質環境化学	2						
		環境管理修復論	2						
		化学生態学	2						
		生物材料学	2						
		森林資源循環論	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					32			

【林業関係公務員・研究職関連分野】

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2	英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上	生物材料利用学実習	1	現代統計・空間解析法	1				
専門科目	6単位以上	木質材料・構造論	2						
		森林資源循環論	2						
		地域資源循環活用論	2						
		秋田農林水産学	2						
		生物材料学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					32			

5 林業・木材加工・住宅関連分野
博士前期課程

①「環境科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2			
実験・実習領域	2単位以上	生物材料利用学実習 1	現代統計・空間解析法 1		
専門科目	6単位以上	森林資源循環論 2 木質材料・構造論 2 陸域生態系解析論 2 地域資源循環活用論 2 生物材料学 2 秋田農林水産学 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上		生物資源科学演習	8	
課題研究(修士論文)	8単位以上		課題研究(修士論文)	8	
計	30単位以上			32	

②「林産科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数
一般科目					
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2			
実験・実習領域	2単位以上	電子顕微鏡操作法及び組織化学・細胞化学 1 生物材料利用学実習 1			
専門科目	6単位以上	木質材料・構造論 2 森林資源循環論 2 生物材料学 2 地域資源循環活用論 2 秋田農林水産学 2 物質環境化学 2 物理計測学 2			
研究・演習科目					
演習	8単位以上		生物資源科学演習	8	
課題研究(修士論文)	8単位以上		課題研究(修士論文)	8	
計	30単位以上			34	

6 後期課程進学者
博士前期課程

①「生物機能科学」関係学科出身学生

一般科目	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2	英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上	放射線と同位体の科学	1	電子顕微鏡操作法及び組織化学・細胞化学	1				
専門科目	6単位以上	応用微生物学特論	2						
		動物の分子科学	2						
		共生生物学	2						
		食品機能・評価論	2						
		生命科学最前線	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		化学生態学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上			生物資源科学演習	8				
課題研究(修士論文)	8単位以上			課題研究(修士論文)	8				
計	30単位以上								36

②「植物科学」関係学科出身学生

一般科目	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
テクニカルスキル領域	2単位以上			英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法	1	先端的培養・栽培実験法	1				
		放射線と同位体の科学	1	電子顕微鏡操作法及び組織化学・細胞化学	1				
専門科目	6単位以上	植物資源開発・管理科学	2						
		植物医科学	2						
		植物生理・遺伝子制御学	2						
		共生生物学	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		化学生態学	2						
		生命科学最前線	2						
		応用分子生命科学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上			生物資源科学演習	8				
課題研究(修士論文)	8単位以上			課題研究(修士論文)	8				
計	30単位以上								38

③「環境科学」関係学科出身学生(自然生態系の例)

一般科目	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2	英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法	1	現代統計・空間解析法	1				
専門科目	6単位以上	物質環境化学	2			地域環境科学特論	1		
		環境管理修復論	2						
		八郎湖流域管理学	2						
		生態系環境科学特論	1						
		化学生態学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上			生物資源科学演習	8				
課題研究(修士論文)	8単位以上			課題研究(修士論文)	8				
計	30単位以上								32

④「ビジネス志向の農学」関係学科出身学生(作物・園芸系の例)

一般科目	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
テクニカルスキル領域	2単位以上	実践英語A	2	英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上		1						
		電子顕微鏡操作法及び組織化学・細胞化学	1						
		遺伝子取扱法及び遺伝子組換え技術	1						
専門科目	6単位以上	植物資源開発・管理科学	2						
		植物医科学	2						
		植物遺伝育種学	2						
		園芸生産技術論	2						
		フィールド農学序説	2						
		土地利用型農業経営論	2						
		食と農のマネジメント論	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上			生物資源科学演習	8				
課題研究(修士論文)	8単位以上			課題研究(修士論文)	8				
計	30単位以上								36

⑤「林産科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2	英語プレゼンテーションA	2				
実験・実習領域	2単位以上	有機・無機化学物質取扱法	1						
		生物材料利用学実習	1						
専門科目	6単位以上	木質材料・構造論	2						
		森林資源循環論	2						
		微生物生態学	2						
		生物材料学	2						
		化学生態学	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		物理計測学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					36			

7 教職課程(理科専修免許)
博士前期課程

①「生物機能科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1 Semester		第2 Semester		第3 Semester		第4 Semester	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	放射線と同位体の科学	1	電子顕微鏡操作方法及び組織化学・細胞化学	1				
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	物理計測学	2						
		生物材料学	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		化学生態学	2						
		生命科学最前線	2						
		植物生理・遺伝子制御学	2						
		動物の分子科学	2						
		共生生物学	2						
		応用分子生命科学	2						
		物質環境化学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
		基礎科学演習	2						
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					43	(教職科目)		25

②「植物科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1 Semester		第2 Semester		第3 Semester		第4 Semester	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	放射線と同位体の科学	1	電子顕微鏡操作方法及び組織化学・細胞化学	1				
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	物理計測学	2						
		生物材料学	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		化学生態学	2						
		生命科学最前線	2						
		植物生理・遺伝子制御学	2						
		動物の分子科学	2						
		共生生物学	2						
		応用分子生命科学	2						
		応用微生物学特論	2						
		微生物生態学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
		基礎科学演習	2						
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					45	(教職科目)		27

③「環境科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1 Semester		第2 Semester		第3 Semester		第4 Semester	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	放射線と同位体の科学	1	電子顕微鏡操作方法及び組織化学・細胞化学	1				
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	物理計測学	2						
		生物材料学	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		化学生態学	2						
		生命科学最前線	2						
		植物生理・遺伝子制御学	2						
		動物の分子科学	2						
		共生生物学	2						
		応用分子生命科学	2						
		物質環境化学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
		基礎科学演習	2						
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					41	(教職科目)		25

④「林産科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目									
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門	2						
実験・実習領域	2単位以上	生物材料利用学実習	1	電子顕微鏡操作法及び組織化学・細胞化学	1				
		有機・無機化学物質取扱法	1						
専門科目	6単位以上	物理計測学	2						
		生物材料学	2						
		天然有機化合物・生成の化学	2						
		化学生態学	2						
		生命科学最前線	2						
		植物生理・遺伝子制御学	2						
		動物の分子科学	2						
		共生生物学	2						
		応用分子生命科学	2						
		物質環境化学	2						
研究・演習科目									
演習	8単位以上	生物資源科学演習				8			
		基礎科学演習	2						
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)				8			
計	30単位以上					40		(教職科目)	25

8 教職課程(農業専修免許)
博士前期課程

①「植物科学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数	
一般科目						
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2				
実験・実習領域	2単位以上	遺伝子取扱法及び遺伝子組換え技術 1 先進農業調査実習 1				
専門科目	6単位以上	植物遺伝育種学 2 植物資源開発・管理科学 2 植物医科学 2 フィールド農学序説 2 食と農のマネジメント論 2 秋田農林水産学 2 農村環境保全整備論 2 土地利用型農業経営論 2 微生物生態学 2				
研究・演習科目						
演習	8単位以上	生物資源科学演習			8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)			8	
計	30単位以上				38 (教職科目)	26

②「ビジネス志向の農学」関係学科出身学生

	修了要件	第1セメスター 科目名 単位数	第2セメスター 科目名 単位数	第3セメスター 科目名 単位数	第4セメスター 科目名 単位数	
一般科目						
テクニカルスキル領域	2単位以上	科学技術マネジメント入門 2	風土・文化構造論 2			
実験・実習領域	2単位以上	遺伝子取扱法及び遺伝子組換え技術 1 先進農業調査実習 1				
専門科目	6単位以上	植物資源開発・管理科学 2 植物医科学 2 植物遺伝育種学 2 園芸生産技術論 2 土地利用型農業経営論 2 地域再生システム特論 2 食と農のマネジメント論 2 秋田農林水産学 2				
研究・演習科目						
演習	8単位以上	生物資源科学演習			8	
課題研究(修士論文)	8単位以上	課題研究(修士論文)			8	
計	30単位以上				38 (教職科目)	26

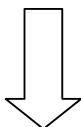
9 博士後期課程

	修了要件	第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター		第5セメスター		第6セメスター	
		科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数
一般科目		実践英語B	2	科学英語プレゼンテーション	2								
研究・演習科目													
演習	6単位以上	生物資源科学演習										6	
課題研究(博士論文)	10単位以上	課題研究(博士論文)										10	
計	16単位以上											20	

教育課程の履修イメージ図

1 現行

区分制博士課程	後期 16単位	(必修) 課題研究(博士論文) 演習	10単位 6単位	3年次 2年次 1年次	修業年限3年 修業年限2年
		(選択) 専攻共通科目	4単位		
	前期 30単位	(必修) 課題研究(修士論文) 演習	8単位 8単位	2年次 1年次	
		(選択) 専攻共通科目 専門科目	6単位以上 8単位以上		



2 改組後

区分制博士課程	後期 16単位	(必修) 課題研究(博士論文) 演習	10単位 6単位	3年次 2年次 1年次	修業年限3年 修業年限2年
		(選択) 一般科目	4単位		
	前期 30単位	(必修) 課題研究(修士論文) 演習	8単位 8単位	2年次 1年次	
		(選択) 一般・専門科目	14単位以上		
		(選択必修)			
		うち一般科目(テクニカルスキル)	2単位以上		
		うち一般科目(実験・実習)	2単位以上		
		うち専門科目	6単位以上		

修了に向けたスケジュール(博士後期課程)

年次	1年次																							
セメスター	第1セメスター						第2セメスター																	
時期	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
履修	通常講義						通常講義						通常講義											
	週1回						週1回						週1回											
研究	研究(実験等)						研究(実験、学会発表等)																	
進路																								

入学式
履修登録
定期試験
練習セミナー(仮)
成績開示
履修登録
学外研究研修(仮)
学外研究研修(仮)
学外研究研修(仮)
定期試験
成績開示

年次	2年次																							
セメスター	第3セメスター						第4セメスター																	
時期	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
履修	週1回						週1回						週1回											
	週1回						週1回						週1回											
研究	研究(実験、学会発表、論文(1報目)準備等)						研究(論文(1報目)投稿)																	
進路							就職活動																	

履修登録
定期試験
練習セミナー(仮)
博士候補審査会(仮)
成績開示
履修登録
定期試験
成績開示

年次	3年次																							
セメスター	第5セメスター						第6セメスター																	
時期	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
履修	週1回						週1回						週1回											
	週1回						週1回						週1回											
研究	研究(実験、学会発表、論文(1報目)掲載、論文(2報目)投稿)						研究(論文(2報目)掲載、学位論文取りまとめ)																	
進路	就職活動																							

履修登録
定期試験
成績開示
履修登録
審査委員決定
論文予備審査願提出
論文審査願提出
予備審査結果審議
論文発表会
学位授与決定
審査結果審議
修了式

大学院 生物資源科学研究科 博士前期課程 前期時間割

曜日	学年	1限目				2限目				3限目				4限目				5限目				6限目																											
		8:50—10:20								10:30—12:00								12:50—14:20								14:30—16:00								16:10—17:40								18:00—19:30							
		科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室																				
月	1年					生命科学最前線	岡野	秋田C	セミナー1	微生物生態学	福島	秋田C	セミナー1	実践英語A	松村	秋田C	A304	基礎科学演習	吉澤	秋田C	M204																												
						植物医科学	吉屋	秋田C	セミナー2	生物材料科学	中村昇	秋田C	セミナー2																																				
						地域資源循環活用論	蒔田	秋田C	M204	食と農のマネジメント論	津田	秋田C	M204					八郎湖流域管理学	片野	秋田C	セミナー1																												
	2年																																																
火	1年	応用微生物学特論	中沢	秋田C	セミナー2	動物の分子科学	小林正之	秋田C	セミナー1	フィールド農学序説	端	秋田C	セミナー1	陸域生態系解析論	片野	秋田C	セミナー1	生物資源科学演習	専攻全教員		研究室	生物機能科学演習	専攻全教員		研究室																								
		植物生理・遺伝子制御学	我彦	秋田C	セミナー1	園芸生産技術論	吉田	秋田C	セミナー2	物質環境化学	木口	秋田C	セミナー2	科学技術と倫理	小池	秋田C	A305																																
	2年					土地利用型農業経営論	露崎	秋田C	M204									生物資源科学演習	専攻全教員		研究室	生物資源科学演習	専攻全教員		研究室																								
水	1年	物理計測学	小峰	秋田C	セミナー1	共生生物学	山本	秋田C	セミナー1	化学生態学	田母神	秋田C	セミナー2																																				
		森林資源循環論	栗本	秋田C	セミナー2	植物資源開発・管理科学	森田	秋田C	セミナー2																																								
	2年					木質材料・構造論	岡崎	秋田C	M108																																								
木	1年	応用分子生命科学 (Applied Molecular Bioscience)	ユセフイブン	秋田C	セミナー1	食品機能・評価論	秋山	秋田C	セミナー2																																								
						環境管理修復論	尾崎	秋田C	M108																																								
	2年																																																
金	1年	農村環境保全整備論	佐藤照	秋田C	セミナー1	秋田農林水産学	赤木	秋田C	セミナー1	天然有機化合物・生命体の化学	吉澤	秋田C	セミナー2	科学技術マネジメント入門	吉澤	秋田C	セミナー1																																
										植物遺伝育種学	赤木	秋田C	M108																																				
	2年																																																

◆集中講義科目

学年	授業科目	教員名	開講場所	開講時期
1年	先進農業調査実習	長濱	秋田C	未定
1年	生態系環境科学特論 (地域環境科学特論)	蒔田	秋田C	未定
1年	生物材料利用学実習	中村昇	秋田C	未定
1年	放射線と同位体の科学	水野	秋田C	未定
1年	遺伝子取扱法及び遺伝子組換え技術	赤木	秋田C	未定
1年	有機・無機化学物質取扱法	吉澤	秋田C	未定

■	必修
■	選択必修
■	選択

※ 開講場所について

秋田C…秋田キャンパスでの開講となり、木村高度加工研究所の学生は遠隔授業となります。

木高研…木村高度加工研究所での開講となり、秋田キャンパスの学生は遠隔授業となります。

◆修士論文

課題研究(修士論文)	
------------	--

大学院 生物資源科学研究科 博士前期課程 後期時間割

曜日	学年	1限目					2限目					3限目					4限目					5限目					6限目				
		8:50—10:20					10:30—12:00					12:50—14:20					14:30—16:00					16:10—17:40					18:00—19:30				
		科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室
月	1年																														
	2年																														
火	1年																														
	2年																														
水	1年						英語プレゼンテーションA 高階		秋田C	A210	風土文化構造論 高橋秀晴		秋田C	A305																	
	2年																														
木	1年																														
	2年																														
金	1年																					生物資源科学演習	専攻全教員		秋田C	研究室	生物資源科学演習	専攻全教員		秋田C	研究室
	2年																					生物資源科学演習	専攻全教員		秋田C	研究室	生物資源科学演習	専攻全教員		秋田C	研究室

◆集中講義科目

学年	授業科目	教員名	履修コード	開講場所	開講時期
1年	現代統計・空間解析法	星崎		秋田C	未定
1年	地球再生システム特論	谷口		カレッジプラザ	未定
1年	電子顕微鏡操作法及び組織化学・細胞化学	岡野		秋田C	未定
1年	先端的培養・栽培実験法	山本		秋田C	未定

必修
 選択必修
 選択

※ 開講場所について

秋田C…秋田キャンパスでの開講となり、木村高度加工研究所の学生は遠隔授業となります。

◆修士論文

	履修コード
課題研究(修士論文)	

履修上の留意点

- 1 研究科内の他専攻の専門科目は、4単位まで専門科目として修了要件に含めることができます。
- 2 システム科学技術研究科の専門科目は、2単位まで専門科目として修了要件に含めることができます。受講を希望する場合は事務局窓口まで申し出て下さい。
- 3 生物資源科学部の開講科目の受講を希望する場合は事務局窓口まで申し出て下さい。(修了要件に含めることはできません。)

大学院 生物資源科学研究科 博士後期課程 前期時間割

曜日	学年	1限目				2限目				3限目				4限目				5限目				6限目			
		科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	開講場所	秋田C教室
月	1年																								
	2年																								
火	1年																								
	2年																								
水	1年																	実践英語B	高階	秋田C	A210				
	2年																								
木	1年																								
	2年																								
金	1年	生物資源科学演習	専攻全教授		研究室	生物資源科学演習	専攻全教授		研究室																
	2年	生物資源科学演習	専攻全教授		研究室	生物資源科学演習	専攻全教授		研究室																

◆ 博士論文

生物資源科学課題研究(博士論文)

青字 必修
緑字 選択

履修上の留意点

- ※ 生物資源科学部の開講科目の受講を希望する場合は事務局窓口まで申し出て下さい。(修了要件に含めることはできません。)
- ※ 生物資源科学研究科前期課程の開講科目の受講を希望する場合は事務局窓口まで申し出て下さい。(修了要件に含めることはできません。)

大学院 生物資源科学研究科 博士後期課程 後期時間割

曜日	学年	1限目					2限目					3限目					4限目					5限目					6限目				
		8:50—10:20					10:30—12:00					12:50—14:20					14:30—16:00					16:10—17:40					18:00—19:30				
		科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室	科目名	教員名	履修コード	開講場所	秋田C教室
月	1年																														
	2年																														
火	1年																														
	2年																														
水	1年					科学英語プレゼンテーション	ユージェリアン		秋田C	M204																					
	2年																														
木	1年																														
	2年																														
金	1年																														
	2年																														

◆ 博士論文

	履修コード
生物資源科学課題研究(博士論文)	

履修上の留意点

※ 生物資源科学部の開講科目の受講を希望する場合は事務局窓口まで申し出て下さい。(修了要件に含めることはできません。)