

—目 次—

1. 設置の趣旨及び必要性
 - (1) 本学における設置を目指すに至った経緯
 - (2) 理工学部応用化学科設置の意義
 - (3) 理工学部応用化学科の教育研究目標
 - (4) 理工学部応用化学科はどのような人材を育成するのか
 - (5) 入学状況と学生確保の見通し
2. 学部・学科等の特色
3. 学部、学科等の名称及び学位の名称
 - (1) 学部、学科の名称
 - (2) 学位の名称
4. 教育課程の編成の考え方及び特色
 - (1) 教育課程編成方針
 - (2) 教育課程編成の考え方及び特色
 - (3) 教育課程における教育研究内容
 - (4) 授業科目に対する単位数の考え方
 - (5) 成績評価方法及び基準
5. 教員組織の編成の考え方及び特色
 - (1) 教員組織の配置の考え方
 - (2) 教育課程と教員組織との係わり
 - (3) 教員の年齢構成
6. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件
 - (1) 教育方法、履修指導の方法
 - (2) 授業の実施方法
 - (3) 卒業要件
 - (4) 学位授与方針
7. 施設・設備の整備計画
 - (1) 講義室・研究室等
 - (2) 実験施設・設備等
 - (3) 附属図書館の整備状況
8. 入学者選抜の概要
 - (1) 入学者選抜方法及び選抜体制
9. 資格取得
10. 海外語学研修
11. 管理運営
12. 自己点検・評価
 - (1) 自己点検・評価に係る委員会等の設置及び取組みについて
 - (2) 自己点検・評価の結果の本学等の職員以外の者による検証について
 - (3) 新たな自己点検・評価システムの導入
 - (4) 学部・学科としての実施体制
13. 情報の公表
 - (1) 実施方法・情報提供項目
14. 教員の資質の維持向上の方策
 - (1) FD活動の推進
 - (2) 学部としての取組み
15. 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

1. 設置の趣旨及び必要性

(1) 本学における設置を目指すに至った経緯

1) 本学の沿革

名城大学は、学校法人名城大学によって、昭和 24 年に新学制に基づき、第一商学部が設置認可されて以来、常に社会のニーズに応える教育研究を展開することを旨に、学部・学科及び大学院の増設整備を行い、総合大学としての基盤を確立し、次代の我が国を担う人材育成を実践してきました。その基本的な思考は、学校法人名城大学寄附行為第 3 条に定める本学校法人の目的「穩健中正で実行力に富み、国家、社会の信頼に値する人材を育成する」という“立学の精神”に置き、法学、経営学、経済学、理工学、農学、薬学、都市情報学、人間学等の各学問領域において、教育・研究・社会貢献を実践し、総合大学として整備充実を図ってきました。

平成 24 年 4 月時点においては、8 学部及び 11 研究科を有する中部地区を代表する文理融合型総合大学として、17 万名超の卒業生を社会に送り出し、今日に至っています。

2) 本学の施策

本学では、「厳しい環境を乗り切るために不可欠な要因は、法人と教学がともにその役割を果たしながら、双方の有機的連携の結果として生み出す基本戦略の確立にある。」との観点から、教育機関においても基本戦略が必要との認識を持ち、平成15年度から約1年半の歳月をかけて、「学校法人名城大学の基本戦略(通称: MS-15/Meijo Strategy - 2015)」を立案しました。現在では、「名城育ちの達人を社会に送り出す」というミッション・ステートメントを果たすべく、MS-15で掲げた長期ビジョンである「日本屈指の文理融合型総合大学となる」ことを目指して、組織的行動はもとより、構成員一人ひとりが本学の目指す姿を確認しながら、日々努力を重ねています。

学士課程教育においては、MS-15 で掲げた「教育の充実」のドメインのもとに、多様性と実践性を大事にする基礎教育と専門教育を通して、コミュニケーション力と問題解決力をもつ人材を育成することを基本目標として、「教育の質保証」、「学士課程における教育経験の質向上」及び「全学的な教育プログラムの開発・充実」を行動目標としています。【資料 1】

3) 本学理工学部の沿革

本学理工学部は、大正 15 年 5 月に創設された名古屋高等理工科講習所（昭和 3 年 4 月に名古屋高等理工科学校として認可）を経て、旧専門学校令に基づき文部省の認可を受けた名古屋専門学校を前身とする長い歴史と伝統を引き継いできております。理工学部としての歩みは、新学制に基づいて前年度に設置認可された名城大学の総合大学化政策に合わせ、昭和 25 年 4 月に数学科、電気工学科、機械工学科、建設工学科の 4 学科を擁する中部圏初の私立総合大学の最大学部として発足しました。その後、伸びゆく産業社会において刻々と変化してきた時代の要請に対応すべく、交通機械学科の設置及び建設工学科の分割による土木工学科と建築学科の設置が行われ、昭和 48 年 4 月に 6 学科体制を確立しました。平成 12 年 4 月には「ものづくり」と「動機づけ」を重視した実感教育を推進することを旨に、情報科学科（平成 16 年に情報工学科に改組）、材料機能工学科、環境創造学科の 3 学科を増設して 9 学科に改組し、現在に至っております。

(2) 理工学部応用化学科設置の意義

理工学部応用化学科は、本学理工学部で教育研究を実践してきた材料工学の教育研究領域を基盤とし、化学反応や分子の構造変化から成り立っている諸現象を化学的センスに基づいて理解した上で、緻密にデザインされた物質の設計・合成を行い、その性質を原子・分子レベルで解明し、社会や産業の発展に役立つ付加価値の高い物質を開発できる創造性豊かな人材の養成を期して構想しました。

本学理工学部では、自動車製造業をはじめとする国際的な企業が集中する中部圏の私立大学理工系学部として、これまで6万人を超える人材を育成し、社会に輩出してきました。既設の理工学部材料機能工学科では、半導体材料、機械工学、ナノ材料、電子物性など、多様な専門分野に基づき、テクノロジーの基盤となる高機能を発揮するための様々な材料を生み出す教育研究実践を行ってきました。

しかし、材料工学の教育研究領域は広範にわたるため、既設の材料機能工学科の枠組みでは、高まる化学の重要性に対して十分対応することができない状況になりつつあります。具体的には、材料機能工学科では、物理系の教育研究領域が充実され、化学、特に有機化学領域の教育体制が脆弱になっています。このような脆弱な領域を既存の材料機能工学科で補おうとすると、教育理念や人材養成目的が多岐にわたり、学科としての方針が分散され、学生にとって、見通しの悪い学科になります。そこで、既存の材料機能工学科の化学領域を分離し、物質の設計やその特性を原子・分子レベルで考えることができ、緻密に設計された物質を産業へ応用することや、産業分野で必要とされる新規材料を設計することができる人材の育成を目指す必要があります。また、近年では、化学自体の発展よりも化学を他分野と融合して境界領域を成長させることで、新たなテクノロジーや産業を生み出すことが重要になってきており、工学を主体とした応用化学分野の教育研究を推進する必要性が高まっていると言えます。

以上の観点から、合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料などの幅広い分野を基盤として科学技術の発展に寄与し、豊かさが持続できる社会を実現するため、広い視野を持ち、新しい物質を緻密にデザインし、実際に合成・評価する新機能物質の創出を目指した研究開発、さらには、そこから生み出される化学エネルギー変換や環境保全のための化学プロセスの開発を推進する学科として、理工学部応用化学科を設置します。

(3) 理工学部応用化学科の教育研究目標

20世紀後半に、微細加工技術が目覚ましく進歩し、それを基盤としてIT産業が大きく花開きました。その土壌から次世代産業を担うナノテクノロジーやバイオテクノロジーが萌芽し、一方で、前世代の負の遺産を解消すべく、環境テクノロジーも急成長を見せています。これら次世代テクノロジーは基幹技術として複雑に絡み合って多様に分化した産業を作り上げ、それを支える技術もそれぞれの分野で独自に発展を続けています。そして、その発展する方向は、強さと機能性の追求から、柔軟さ、優しさ、繊細さを持った人間や地球環境に馴染むテクノロジーの実現へと方向転換しつつあり、このようなテクノロジーを有効利用することができる工学的知識を持つ技術者の養成が必要と考えます。応用化学の使命は、化学の知識と技術を次世代テクノロジーと連結し、その発展を人間社会や地球環境のために活用することであり、21世紀の科学技術発展の要となる分野であると言えます。

以上の社会的背景等を踏まえ、応用化学科では、観察を主体にした現象論的知識に頼った定性

的な理解のみを推し進めるのではなく、近代物理学や化学を用いて解き明かされ、理論に裏打ちされた知識を駆使し、物質の性質を定量的に評価できる能力を身につけることを重視した教育の実施・展開を推進します。具体的には、①実験実習を通じた化学現象の積極的体験、②目に見える化学現象の本質を分子レベル領域で考える能力の養成を教育研究目標の基軸と位置付けるものであります。

教育研究目標の実現に向けては、エンジニアとして必要な教養教育、専門教育に結び付く基礎教育を系統的・体系的に学び、その上に、合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料の3つの専門分野に関わる教育研究領域を展開するものであります。この3つの教育研究領域の共通的な理念は、次世代テクノロジーを人間社会や地球環境のために活用することであり、以下のような教育研究を展開するものであります。

1) 合成化学領域

機能性有機分子の合成や分子構造の解析を行い、新たな分子設計を目指す有機合成領域の教育研究。

2) 物質・材料化学領域

新規合成された物質の基礎的な特性の解析を行い、それらの結果をもとに新たな物質設計の指針を立てる物理化学領域の教育研究。

3) 環境・エネルギー材料領域

既存の物質と技術を融合させ、そこから生み出される付加価値の高い材料の開発を目指し、化学を主体とする複合領域の教育研究。

(4) 理工学部応用化学科はどのような人材を育成するのか

1) 理工学部応用化学科の人材養成目的

合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料などの幅広い領域を担う応用化学分野の技術者には、①化学の持つ有用性と危険性を十分理解し、化学物質の取り扱いが安全にできる能力、②化学的な評価技術を用い、環境や安全面に係る化学物質の正当な評価ができる能力、③化学的な問題を抽出し、解決までの道筋を立てられるエンジニアリングデザイン能力、④社会的要請を理解し、化学的な知識に立脚して問題解決に取り組むことができる能力が求められます。

この観点から、理工学部応用化学科では、化学反応や分子の構造変化から成り立っている諸現象を化学的センスに基づいて理解した上で、新しい物質の設計・合成を行い、その特性を評価することにより環境に与える影響を分析・解明し、豊かな生活を持続可能にする付加価値の高い物質の開発ができる創造性豊かな人材の養成を目的とします。

2) 理工学部応用化学科卒業後の進路

応用化学科の基礎となる材料機能工学科の卒業生が就職している企業の業種として、輸送用機械器具、電気機械器具、金属製品製造業、窯業・土石製品、一般機械器具、化学工業、衣服・繊維製品、精密機械器具、情報サービス業、専門サービス業などがあり、幅広い分野で活躍しています。また、これらの業種に分類される企業を一見して化学系の企業と分類することはできませんが、輸送系機械器具を取り扱う企業の中にも、高分子材料を用い、製品開発を行って

いる部門もあり、多くの業種で化学分野を専門とする学生の進路は確保されています。さらに、本学の所在地である中部地区には、化学系の業種（化学原料・繊維、プラスチック成形、合成ゴム・タイヤ・接着剤、石油化学、工業薬品・洗剤、セラミック・窯業・環境エネルギー・触媒、食品・医薬品・化粧品など）に分類される企業が多く所在し、特に愛知県については、**経済産業省 我が国の工業 ～変化を続ける製造業～（平成 23 年 3 月 1 日掲載 経済産業省経済産業政策局調査統計部）【資料 2】**によれば、全国的にみて化学系関連企業の比率が高いことが示されています。このような状況に加え、材料機能工学科の卒業生は、大学院への進学、地方公務員や中学・高校の教員となり活躍していることがあげられ、応用化学科においても同様な傾向になることが推測されます。

このような実績並びに本学科における教育研究目標を上記の人材養成目的と照らし合わせ、本学科卒業後の進路を次のように設定します。

1. 化学物質の製造に関わる材料開発の業務に携わる技術者
2. 生活化学分野で日常生活を支援する化学製品などの開発を行う技術者
3. エネルギー関連分野で環境技術、安全技術などの開発を行う技術者
4. 化学物質の評価、管理などを行う分析技術者
5. 地方自治体の公務員（技術職）
6. 中学校（理科）・高等学校（理科・工業）の教員
7. 大学院進学

（5）入学状況と学生確保の見通し

大学受験情報のデータ（旺文社：(国公立) <http://passnavi.evidus.com/analyze/201104/html/1>、(私立) <http://passnavi.evidus.com/analyze/201105>) をもとに、全国の 2011 年度学部系統別の志願状況を見ると、**【資料 3】**のように、国公立大学、私立大学ともに理・工学系の出願者数が増加していることが窺えます。

応用化学分野を持つ学部・学科の概況として、応用化学系については、大学が置かれている地区地域を問わず堅調な志願状況であり、複数年続けたの志願者増も多く見られます。一例として、関東地区の大学では、2011 年度の出願状況について、対 2007 年比で 171%となっているケースもあります。また、受験産業のデータによれば、合格者の平均偏差値も受験者数の増加につれて上昇する傾向が確認されています。これは、就職や将来のキャリアを見据えた成績優秀な理系女子志願者の増加に起因するものと考えられていて、実際に入学者に占める女子学生の割合も徐々に増え、応用化学系の学科ではおよそ 25%程度と、工学系学部の中で入学者女子占有率の増大も顕著です。

さらに、近隣の国立大学および私立大学の工学領域における応用化学系の学科等について、各大学が HP 等で公表しているデータから、最近 5 年の志願倍率および受験者数の動向をみると、東海地区では国公立・私立大共に応用化学系学科の志願倍率および受験者数は、増加傾向が読み取れます。

全国的な傾向を踏まえつつ、本学理工学部の入学生志願動向を見ると **【資料 4】**のとおりとなっています。学部全体での傾向としては、1,105 名の入学定員に対して、過去 4 年間の入学志願者数の平均は約 13,000 名であり、堅調に安定した形で学生募集が行われています。今回設置する

応用化学科の基礎となる材料機能工学科（入学定員 95 名）においては、系別入試（1 年次で学科を特定せず、2 年次から学科配属を行う）を除く入学定員 67 名に対して、約 900 名（志願倍率 13.5 倍）となっており、安定的に志願者が確保され、入学定員も確保されています。

理工学部で出願者を多く占める A 方式、F 方式の入試科目は、外国語（英語）、数学、理科の 3 教科を指定し、理科では物理または化学のいずれかの科目を選択することになっています。この 2 つの入学試験における理科受験者の割合について過去 3 年間の動向を分析すると、【資料 5】のとおり、物理と化学の科目選択割合（平均）は、全体として、物理が 74.6%で、化学が約 25.4% となっています。

しかし、応用化学科の基礎となる材料機能工学科においては、物理が 33.1%、化学が 66.9% となっており、化学を学んだ者が志向する割合が高くなっています。高等学校までの学習歴を活かし、大学において、得意な領域・分野で更に深く学び、社会で活躍できる環境を整えることは重要な取り組みであると考えます。前述の“理工学部応用化学科卒業後の進路”でも述べたとおり、社会において活躍できるフィールドが広く用意され、その需要に応え、社会に有為な人材を輩出していくことこそ、大学としての責務であり、我が国の発展につながるものと考えます。

このような受験者動向及び受験者の傾向を見ても、化学系学科設置の必要性を読み取ることができ、設定している 60 名の入学定員は十分確保できるものと判断しています。

2. 学部・学科等の特色

化学は物質の本質を解き明かす学問領域であり、得られた知見をもとに新規物質の設計・合成を行うことを目的としています。応用化学科においてもこのような基本理念から逸脱することはなく、物質を合成し、評価し、社会の役に立つ材料へと結びつけていく考え方を養うことができるように、教育課程を構築しています。現状では、入学生の多くは実験実習に接する機会が少ないまま、大学の専門教育を受ける傾向が高いと言えます。特に化学の領域では、座学と同様に実験科目が重要になり、簡単な器具の利用ができないようでは、化学物質を適正かつ安全に取り扱うことは望めません。そのため、1 年次の理工学基礎科目における化学や物理学の実験実習に始まり、2 年次、3 年次に、必修科目として応用化学実験 I・II・III・IV を配置することにより、実験技術を習得させ、論理的に考えたことを、実験を通じて実証し、論理の妥当性を正當に評価できる力を身につける教育を行います。

応用化学科の特色は、工学に基盤を置く学科であるため、社会で必要とされる技術や物質の開発を念頭に置いていることにあります。しかし、目先の問題のみに焦点を絞るのではなく、例えば、20 年後の将来を見据えた発展型の基礎技術や基盤材料に結び付けられるような基礎領域の教育研究を重点的に展開します。このため、世界を先導する研究や、それを行うことができる能力を有する学生を育てることを目標に掲げ、世界的な研究・教育拠点の形成を行います。さらに、そのような拠点形成を軸に、産学官連携による社会貢献機能の充実を図ります。

3. 学部、学科等の名称及び学位の名称

(1) 学部、学科の名称

設置する理工学部応用化学科は、物質の設計を分子レベルで緻密に行い、実際に合成した物質を正當に評価し、社会や産業に還元して、豊かな生活を持続可能にする付加価値の高い物質開発を行う応用化学分野についての探究を推進します。これに伴い、教育内容は基礎化学を基盤とし、化学物質や材料の性質・構造を理解するとともに新物質の設計や創製への橋渡しとなるよう工学的見地から化学の知識や技術を習得する構成になっています。さらに、有機物を主体とした物質開発、新規物質の特性の評価・応用、新たなエネルギー開発の基盤材料物質の構築などの教育研究を推進し、環境や安全に配慮しつつ化学分野のテクノロジーを有効に利用することができる工学的知識を持つ人材を養成するという構想であることから、「理工学部応用化学科」という学科名称を設定します。

英語名称については、「理工学部」の英語名は国際的にも誤解なく示すことのできる「Faculty of Science and Technology」とし、「応用化学科」の英語名は工学を主体とした応用化学分野を教育研究領域とすることから「Department of Applied Chemistry」とします。

(2) 学位の名称

応用化学科の教育方針は、純粋化学の領域で独自に発達したテクノロジーを、産業への応用を視野に入れながら連結融合できる工学分野に立脚した人材を養成することにあります。したがって、学位の名称として、学部・学科名称との対応をもとに、「学士（工学）」といたします。学位の英文名称は、学士（工学）として一般的である「Bachelor of Engineering」とします。

4. 教育課程の編成の考え方及び特色

(1) 教育課程編成方針

本学科の教育研究目標及び人材養成目的を達成するため、化学物質の合成から評価、応用へと系統的に考えることができる人材の養成に重点を置き、教育課程編成方針として、以下の4点を掲げます。

1. 化学物質の持つ特性を正當に評価し、倫理観を持って社会還元ができる能力を持つ人材を育成すること
2. 社会的要請に対応し、新たな化学物質の開発に係る基本方針が理解できる人材を育成すること
3. 化学の領域だけに留まらず、幅広い理工学の領域の発展に協力することができる人材を育成すること
4. 国際化社会に対応できる情報収集能力を身に付け、公正な倫理意識を有する人材を育成すること

(2) 教育課程編成の考え方及び特色

1) 教育課程の基本的な構成

理工学部の教育理念は、①科学技術者である前に、相互に信頼しあえる一人の人間として、人間性の向上を絶えず志向し、人類の福祉と世界の平和に貢献できる人材育成、②科学技術創造立国を支える基礎学力を備えた世界に通用する専門知識とその応用力を持った人材育成、③グローバルな観点から、自然との共生を常に意識し、科学技術者としての社会的責任を自覚した、社会から信頼される人材育成の3点を旨としており、これらは設置するすべての学科の教育課程編成で共有し、それぞれの教育研究領域で目指すべき人材像とリンクした形で教育課程が編成されています。その基本的な考え方は、以下の3点に集約されます。

- 1) 「モノづくり」と「動機づけ」を重視した実感教育を推進する。すなわち座学に終始するのではなく、実験や調査などを積極的に取り入れ、「聴いて面白い」「見て面白い」「触れて面白い」「考えて面白い」教育を展開する。
- 2) 基礎学力と幅広い視野を持った技術者・科学者を育てる総合理工学教育を充実する。すなわち専門教育の基礎となる数学、物理学、化学などの基礎学力を重視したカリキュラムを編成し、また倫理性を培い幅広い視野を持つ人材を育成するため、他学部・他学科との単位互換性を有する「他学部・他学科履修制度」を導入する。
- 3) さらに情報化および国際化時代に十分適応できる人材育成のため、情報リテラシー教育と少人数制による英語コミュニケーション教育の充実を図る。

この考え方のもとに、応用化学科の教育課程も編成され、総合基礎部門、専門教育部門、教科部門の3部門で構成されています。**【資料6】**

総合基礎部門では、人文科学、社会科学、アジアや欧米の文化理解、語学（英語、ドイツ語、フランス語、中国語）、体育科学という専門分野での教育研究の素養を高める前提として、教養豊かな人間性を育てる教育課程を編成しています。

そして、教養の素養と専門分野の架橋的役割を担う理工学基礎科目を配置し、数学、物理学、化学、地学、生物学、技術者倫理、コンピューターリテラシーを学びます。

応用化学分野の専門教育については、化学反応過程や物質の性質を原子や分子レベルで理解し、応用できる創造性豊かな人材の輩出を目指し、応用化学基礎、合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料、工業化学及び共通の6つの専門科目群で教育課程を編成します。

基幹となる教育課程は、合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料の3領域で編成し、それらの領域を履修するために必要な能力を身につける科目として、応用化学基礎と共通（応用化学実験、実験技術論等）科目群を配置します。また、工業化学に分類される科目群は、化学プラントの管理、維持、設計に活かせる実務レベルの内容に焦点を当てます。

本学科では、各学生の関心に基づき、合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料の3領域から1つを主専攻とするとともに、各領域間の関連科目が修得できるように、随時、履修指導を行います。

以上の総合基礎部門、専門教育部門に加え、本学科の教職課程に関連する教科部門の3部門の授業科目を体系的に編成し、本学科の教育研究目標及び人材養成目的の達成を目指します。

【資料7】

2) 専攻分野の特色

本学科の教育研究領域である応用化学分野は、純粋化学を活用し、産業応用を視野に入れながら、独自に発達した各分野を連結融合する技術領域と言えます。本学科では、有機物を主体として物質開発を行う合成化学領域、新規物質の特性を評価し、材料技術へと結び付けていく物質・材料化学領域、自然環境や人間環境への影響を考慮しながら新たなエネルギー開発の基盤材料となる物質を構築していく環境・エネルギー材料領域の3つを専攻分野の基幹領域として位置づけます。

そこで、先に述べた本学科の教育研究目標に基づき、以下の観点から専攻分野の教育課程を編成することとします。

1. 化学の持つ有用性と危険性を十分理解し、化学物質の取り扱いが安全にできる能力
化学物質が環境や健康に及ぼす様々なリスクの予想を行い、それらを予防することができる方法を提案できる人材の養成を目指して教育研究活動を行い、地球環境の保全に貢献します。
2. 化学的な評価技術を用い、環境や安全面に係る化学物質の正当な評価ができる能力
環境や安全面での問題を解決するために、その原因となっている物質の抽出や、その物質が持っている特性を評価するための方法の選択、分析等を通じて社会に還元できる人材の養成を目指して教育研究活動を行い、豊かな環境形成に貢献します。
3. 化学的な問題を抽出し、解決までの道筋を立てられるエンジニアリングデザイン能力
新物質開発や技術の革新では、様々な問題に直面します。このような問題を解決するための糸口を見出し、適正な方策により問題を解決することができる人材の養成を目指して教育研究活動を行い、技術者や研究者の育成に貢献します。
4. 社会的要請を理解し、化学的な知識に立脚して問題解決に取り組むことができる能力
社会の要請を敏感に感じ取り、適切な分析を行い、次世代で要求される技術に対応できる物質群創製に取り組むことができる基礎能力を備えた人材の養成を目指して教育研究活動を行い、先導的な物質開発に貢献します。

3) 基幹領域の特色

本学科の人材養成目的に基づき、化学に基盤を置いて材料開発に関連したテクノロジーに取り組むため、以下の3領域を本学科の専門教育における基幹領域として位置づけます。

《合成化学領域》

本領域は、有機物を主体として物質開発を行う分野となります。

《物質・材料化学領域》

本領域は、新規物質の特性を評価し、材料技術へと結び付けていく分野となります。

《環境・エネルギー材料領域》

本領域は、自然環境や人間環境への影響を考慮しながら新たなエネルギー開発の基盤材料となる物質を構築していく分野となります。

(3) 教育課程における教育研究内容

イ) 基礎教養科目群 (総合基礎部門・専門教育部門 (理工学基礎科目))

《授業科目の構成》

- ・ 必修科目 : 10 科目 18 単位
- ・ 選択必修科目 : 25 科目 27 単位
- ・ 選択科目 : 22 科目 39 単位
- ・ 自由科目 : 10 科目 10 単位

《主な教育研究内容》

理工学部の共通教育として実施される総合基礎部門 (語学、人文科学など) と専門教育部門・理工学基礎科目で開講される科目 (数学、物理学、化学など) により編成します。なお、総合基礎部門で 20 単位以上、専門教育部門・理工学基礎科目で 22 単位以上の修得を必須とします。基礎教養科目群における必修科目は、専門教育を行う上で特に重要な科目に該当します。国際力を高める英語コミュニケーション I・II、基礎数学力を高める微分積分 I・II、線形代数 I・II、理科一般として化学 I・II 及び、技術者として身につける必要がある技術者倫理、コンピューターリテラシーからなります。選択必修科目は、第 2 外国語や体育科学、理科一般 (物理系) などで構成され、専門課程で重要な役割を担う科目に該当します。選択科目は、人文科学領域等の科目で構成され、人間形成に必要な知識等を与える科目に該当します。自由科目は、卒業要件を満たす単位には含めませんが、学生個人の能力の向上を目指して開講される科目に該当します。

ロ) 応用化学基礎科目群 (専門教育部門)

《授業科目の構成》

- ・ 必修科目 : 1 科目 2 単位
- ・ 選択必修科目 : 6 科目 11 単位

《主な教育研究内容》

応用化学科の専門教育を修得するために必要な共通科目となります。応用化学一般を概説する化学基礎論を必修科目とし、専門教育のための応用化学数学、量子化学などの科目を 13 単位分配置します。必修科目として 1 年前期に開講される化学基礎論は、専門教育への導入として行われるものであり、学科の目標を初期の段階で自覚させる科目に該当します。その他の科目は、全て選択必修科目に属し、学生個人が自分の専門とする領域を理解するために重要な科目であり、自ら立てた計画に従って履修します。

ハ) 合成化学科目群 (専門教育部門)

《授業科目の構成》

- ・ 選択必修科目 : 10 科目 19 単位

《主な教育研究内容》

有機物や高分子の合成に必要な基礎知識を修得させるための科目で編成します。また、それらを応用する分野の知識を与える生化学、コロイド化学、複合材料の科目を含め、19 単位分配置します。開講科目は全て選択必修科目に属し、学生が自分の専門とする領域を理解するために重要な科目であり、自ら立てた計画に従って履修します。

二) 物質・材料化学科目群 (専門教育部門)

《授業科目の構成》

- ・ 選択必修科目：10 科目 19 単位

《主な教育研究内容》

材料の性質を原子・分子レベルで理解するために必要な科目で編成します。基礎物性を理解するために必要な物理化学にはじまり、結晶構造と電子状態を探る物質構造学、電子物性を分子の構築から理解する固体物性化学、応用としての電子材料などの科目を 19 単位分配置します。開講科目は全て選択必修科目に属し、学生が自分の専門とする領域を理解するために重要な科目であり、自ら立てた計画に従って履修します。

ホ) 環境・エネルギー材料科目群 (専門教育部門)

《授業科目の構成》

- ・ 選択必修科目：10 科目 19 単位

《主な教育研究内容》

無機材料の基礎を修得させるために必要な無機化学を基幹科目とし、金属元素や金属化合物が持つ特異な性質を理解するために必要な科目で編成します。化学反応を促進させる触媒化学、近年問題となっている環境を考慮した材料の基礎を学ぶ環境材料、化学エネルギー変換の基礎を学ぶ電気化学などの科目を 19 単位分配置します。開講科目は全て選択必修科目に属し、学生が自分の専門とする領域を理解するために重要な科目であり、自ら立てた計画に従って履修します。

ヘ) 工業化学科目群 (専門教育部門)

《授業科目の構成》

- ・ 選択必修科目：7 科目 14 単位

《主な教育研究内容》

主に材料機能工学科との共同開講科目で編成され、化学プラント等の大型設備の維持・管理、設計で必要となる基礎知識を修得させます。工業力学、製図基礎、真空工学、機器分析などの科目を 14 単位分配置します。開講科目は全て選択必修科目に属し、学生が自分の専門とする領域を理解するために重要な科目であり、自ら立てた計画に従って履修します。

ト) 共通科目群 (専門教育部門)

《授業科目の構成》

- ・ 必修科目：8 科目 19 単位
- ・ 選択必修科目：4 科目 8 単位

《主な教育研究内容》

応用化学科に共通な科目で編成します。最先端の化学を紹介する先端化学、化学物質の取り扱いや化学反応を安全に行うための知識を学ぶ安全工学、知的財産の保護や管理について学ぶ先端技術管理、実学の基礎となる応用化学実験、卒業研究などの科目を 27 単位分配置し、その中には必修科目 19 単位を含むこととします。必修科目として1年次前期に開講される先端化学と安全工学は、専門教育への導入として行われるものであり、学科の目標を初期の段階で自覚させ、安全への心構えを早い時期に習得させる科目になります。また、応用化学実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳは、座学で得た知識と実際の物質を結び付ける特に重要な科目に該当します。さらに、応用化学ゼミナールは、4年次に開講される卒業研究を実施する上で必

要な知識や情報を与える科目であり、卒業研究は自分の考えを論理的に組み上げ、実践する特に重要な科目になります。その他の選択必修科目は、各専門領域で共通となる科目であり、学生個人が自ら立てた計画に従って履修します。

(4) 授業科目に対する単位数の考え方

講義・演習科目については、1 単位あたり 15 時間、実験・実習科目については、1 単位あたり 30 時間の教室内における学習を必須としますが、いずれの科目も学生が主体的に学習する授業方法を基準とし、授業準備のための教室外での学習活動として、相当時間数を要するため、実質的には 1 単位あたり 45 時間の学習を学生に求めることとします。

学外における研修科目については、1 単位あたり 45 時間の研修を予定し、事前及び事後学習を必ず求めることとします。

学生が 4 年次に履修する卒業研究は通年 4 単位とします。4 年間にわたる学習の成果を追って学生の卒業研究をじっくりと指導し、学位授与まで導きます。

(5) 成績評価方法及び基準

各科目の評価は、シラバスに定める到達目標に基づき、その達成度を調べるための課題（試験、レポートなど）により行います。

評価基準としては、A（80 点以上）・B（70 点～79 点）・C（60 点～69 点）評価が合格、F（60 点未満）評価は不合格として取り扱います。

5. 教員組織の編成の考え方及び特色

(1) 教員組織の配置の考え方

教育課程に沿って応用化学分野の技術者を養成するために、教育と研究に十分な業績と力量を有する教員により組織編成することを基本的な考え方としています。各教員の学位、研究業績、学部及び大学院における教育業績と授業科目との適合性を最重視し、各科目の担当教員として配置しました。

専任教員は、応用化学分野の十分な研究業績を有するとともに、本学または他大学において、学部及び大学院の専門教育担当実績があるので、人材養成目的を十分理解した上で、本学科の教育研究に従事することができます。

兼担・兼任教員についても、応用化学分野に関連する合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料等の研究業績と学部及び大学院における教育業績を十分に積んだ教員を配置しており、専任教員と協力して教育研究成果があげられる体制を整えています。

(2) 教育課程と教員組織との係わり

本学科の教育研究領域（合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料）には、業績・経験の優れた教員を 8 名以上（うち 4 名以上は教授）配置し、体系的な教育課程を保証する教員組織とします。教員は全員博士の学位を取得しています。

各分野における教育課程と教員組織の関係は以下のとおりです。

1) 合成化学

新規物質や人間生活と密接に関係する機能性有機物質の開発を行う本分野には、有機合成化学、高分子化学、生活化学を専門とする専任教員3名（教授1名、准教授2名）を配置します。

2) 物質・材料化学

新規物質の物性評価や物質の機能性発現メカニズムの探究を行う本分野には、物理化学、表面化学、ナノ材料化学を専門とする専任教員3名（教授2名、准教授1名）を配置します。

3) 環境・エネルギー材料

環境にやさしい機能性材料の開発やエネルギー効率を上げる複合材料の開発を行う本分野には、材料科学、電気化学、触媒化学を専門とする専任教員4名（教授2名、助教2名）を配置します。

(3) 教員の年齢構成

本学科専任教員の完成時の年齢構成としては、教授5名のうち、50歳～59歳が3名、60歳～69歳が2名、准教授3名は40歳～49歳、助教2名は30歳～39歳です。

本学の定年制度は、平成7年4月1日以前に採用された教育職員の定年は満72歳、平成7年4月2日以降に採用された教育職員の定年は満68歳、更に、平成17年4月2日以降に採用された教育職員は満65歳です。【資料8】

本学科専任教員の場合には、完成年度までに定年を迎える教員はおりませんが、今後、適宜、教育課程の充実を図り、教育の水準を維持・向上させながら、教員組織編成の整備充実を図っていくこととします。

6. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

(1) 教育方法、履修指導の方法

本学科では、人材養成目的として、豊かな生活を持続可能にする付加価値の高い物質の開発ができる創造性豊かな人材を養成することを掲げています。この人材養成目的に沿った形で身につけるべき能力証明としての「学位授与方針」、身につける能力を体系的に学ぶ上で大事にしている基本方針としての「教育課程編成方針」、4年間の教育課程に沿って学習を進めるために必要な基礎的能力・姿勢・素養についての「入学者受け入れ方針」をそれぞれ定め、その下で、入学から卒業までのきめ細やかな教育方法、履修方法が組み立てられています。以下、学士課程の水準に相応したそれぞれの方法について具体的に示していきます。

1) 教育方法

応用化学科における学生教育では、物質を構成している原子や分子の世界まで踏み込んで物質の性質や構造を考える姿勢を身につけさせることを基本的な考え方としています。そして、長い歴史の中で構築されてきた基礎学問を丹念に習得させることを目標にします。

このため、講義科目では応用化学分野の先端情報を与えながらも、物質の特性を定量的に扱うことができる基礎学力を身につけさせ、各種物質の特性を多方面から考えられる能力を養うことに主眼を置きます。

つまり、講義科目は、学生が自ら内容を把握し、理解していくことになり、教員はこれらを

段階的に補助する必要があります。さらに、実験や実習を円滑に遂行するためには、実務に準拠した技術的な知識を与える必要があります、このような目的を達成するための科目も開講します。

演習科目は、応用化学全体を理解していく上で必要となる基礎科目について開講します。基礎科目は1年次後期から2年次までの間に開講され、科目名にⅠ、Ⅱという通し番号がつけられており、練習問題を解くことにより、その科目の理解を深める役割を担います。

実験・実習科目では、与えられた実験テーマに準拠し、自ら考え、実験装置を組み、物質を合成し、さらに、特性の評価を行います。このような「ものづくり」に関する基本的な能力を身につけさせ、最終的には、問題の抽出、テーマの設定から実際に解決するエンジニアリングデザイン教育に結び付けます。

2) 履修方法

理工学基礎科目を除く専門教育部門の科目は、下記科目群に分類されます。各分類において最低修得単位数を設定することにより、主専攻領域（合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料のいずれか）で開講される科目だけではなく、複数の領域にまたがった応用化学の知識の習得を図ります。実施方法として、下記に定めるように専門科目を分類し（指定科目の分類）、卒業要件の中に組み込みます。

- | | |
|------------------|---------|
| ①工学基礎に関する科目 | 8 単位以上 |
| ②化学工学に関する科目 | 12 単位以上 |
| ③化学の専門基礎知識に関する科目 | 46 単位以上 |
| ④化学の専門知識に関する科目 | 6 単位以上 |
| ⑤専門分野の理解、基礎となる科目 | 10 単位以上 |

(2) 授業の実施方法

1) 授業の方法

本学科では、①化学の持つ有用性と危険性を十分理解し、化学物質の取り扱いが安全にできる能力、②化学的な評価技術を用い、環境や安全面に係る化学物質の正当な評価ができる能力、③化学的な問題を抽出し、解決までの道筋を立てられるエンジニアリングデザイン能力、④社会的要請を理解し、化学的な知識に立脚して問題解決に取り組むことができる能力を身に付ける機会を提供できるように編成しています。本項目①の能力は主に、合成化学領域の科目群で修得することができ、②は物質・材料化学と環境・エネルギー材料領域、③および④は工業化学と共通領域の科目群を履修していくことにより、修得できるように配置しています。

このような科目編成の下、講義科目では、化学反応や物質の分子構造、熱力学的な性質などの基礎を学び、化学物質が持つ性質を論理的に予測し、評価できる能力を涵養していきます。このような能力は一度の学習だけでは身につけることができず、かつ、初学者は何をどのように学んだらよいのかを見出すことができず、勉学意欲を低下させてしまうことがあります。講義は、60名程度の学生に対して実施するため、個々の学生の理解力に合わせた内容で講義を実施することは、均質な教育効果という観点からみると、困難な状況が生ずる可能性が予測されます。このため、学生には重要な項目に関して課題等を与え、講義時間外に時間をかけて課題に対する解答をまとめさせ、レポートとして提出させます。レポートは、授業補助者（TA）の協力を得て成果確認を行い、教員は学生の理解度を把握し、その結果を講義に反映させていき

ます。また、レポートの採点を最終的な成績にどのくらいの割合で反映させるかをシラバスに明記し、普段の講義の重要性を周知させ、着実に学力を身につけるように指導します。

化学の領域では、実際の物質を安全に取り扱い、管理できる能力を身につけていることが要求されます。講義科目を通じて、基本的な考え方を身につけることはできますが、実際に化学物質を取り扱うと、技術的に解決しなければならないさまざまな問題に直面します。実験・実習科目はそのような技術的な側面に着目し、実際に試薬や実験器具を取り扱いながら、技術者として身につけておかなければならない技術や、試薬の管理、廃液の処理方法等を学んでいきます。実験・実習科目で重要となる技術の習得や試薬の取り扱い、管理等の知識は繰り返し実施することが必要であり、授業補助者（TA）を配置することにより、学習効果を上げていきます。さらに実験・実習では「自分で考え、実行する」ことが重要であり、最終的な結果のみを追求することがないように注意を払います。また、実験・実習では、レポート（実験報告書）の作成を義務づけ、実験経過の詳細な報告、結果の記述・解析を論理的に行えるように指導し、エンジニアリングデザイン能力とは何かを学生個人が認識できるように指導していきます。時間割では、4年次に「卒業研究」のみを配置し、卒業研究に取り掛かる上で必要な知識・技術を3年次までに習得するように指導します。これは、卒業研究では学生が、自ら十分に時間をかけて計画を立て、研究の位置付けや問題抽出、解決までの道のりを順次、教員と相談しながら進む能力を身につけることを意味し、エンジニアリングデザイン教育の充実につながるものと考えております。

2) 時間割編成

本学科は、化学的センスと広い視野を併せ持つ人材の育成を目指しているため、1年次および2年次を中心に、人文科学等の文科系科目群を配置し、人格形成と語学力の強化を行います。また、専門教育を行う上で必要な基礎科目である数学や化学、物理の力を身につける教育を1年次に行い、これらと並列して学科の専門教育に必要な基礎科目（量子化学、有機化学、物理化学、無機化学など）も1年次後期から開講し、理科教育から専門教育へと円滑な接続を行います。さらに、入学直後の学生には、専門課程で学ぶ内容をとらえることが難しく、ともすれば、勉学意欲を失うことも起こります。このような事態を防ぐため、1年次前期に応用化学分野で発展している技術の紹介や、社会的に注目されている新物質やそのような新物質創製の方向付けをする社会的要請などをわかりやすく紹介する科目として先端化学を開講し、学生に勉学の意義を伝えることを行います。学生が目指す専門分野としては、物質の創製を目指す合成化学、物質の評価を通じて新機能発現のメカニズムを探る物質・材料化学、環境に配慮した複合材料の開発やエネルギー貯蔵材料の開発を目指す環境・エネルギー材料を配置します。このような専門分野に共通する科目群として、化学プラントなどの設計・管理に必要な工業化学の分野を配置します。専攻分野は、学年進行に伴って選択できるように、2年次前期まではほぼすべての専門分野の科目を履修するように指導し、時間割を編成します。また、本学科が目指す学部教育としては、専攻分野を特定するものではないため、各分野で開講される科目を横断的に履修し、専門分野を意識しながら、応用化学を幅広く使いこなせる人材の養成を目指して、2年次後期からの時間割を編成します。応用化学実験は2年次と3年次に配置し、座学で得た知識を現実のものとして捉えることができる力を養います。4年次は卒業研究のみを配置し、十分な時間をかけ、エンジニアリングデザイン教育を実施します。【資料9】

3) 履修モデル

本学科では、合成化学、物質・材料化学、環境・エネルギー材料などの幅広い領域を扱う応用化学分野で、次世代を担う人材養成を行うことを目指しています。そのために本学科では、①化学の持つ有用性と危険性を十分理解し、化学物質の取り扱いが安全にできる能力、②化学的な評価技術を用い、環境や安全面に係る化学物質の正当な評価ができる能力、③化学的な問題を抽出し、解決までの道筋を立てられるエンジニアリングデザイン能力、④社会的要請を理解し、化学的な知識に立脚して問題解決に取り組むことができる能力を身に付けた学生に対して学位を授与します。これは、現在または、近い将来の社会的な要求を見据えた人材開発の必要性に対応するものです。以下に社会的要求を基にした学位取得後のキャリアパスを想定した履修モデルを提示します。

①化学物質の製造に関わる材料開発の業務に携わる技術者をを目指す学生の履修モデル

【資料10-1】

本履修モデルは、多様な化学物質に関する深い理解と合成化学分野に対する専門的知識に立脚し、社会の持続的発展を支えるため、産業界からの要請に応え、新規化学物質の製造・開発を行うことができる技術者の養成を目指します。このため、化学物質を原子・分子レベルで理解するための量子化学や、複数の分子から新たな化合物を合成するための有機化学、高分子化学を学び、有機物質を理解するための基礎力を養います。さらに、物質・材料化学分野や環境・エネルギー材料分野、工業化学分野の基礎科目である物理化学や無機化学、分析化学を中心に履修し、また、触媒化学や環境材料に関して学ぶことで、多方面から、化学物質の製造に関する知識を習得します。

②生活化学分野で日常生活を支援する化学製品などの開発を行う技術者をを目指す学生の履修モデル

【資料10-2】

本履修モデルは、合成化学の知識に立脚し、生活環境や人間生活を豊かにする化学物質の開発や応用を目指して物質の機能性の評価を行うことができる技術者の養成を目指します。このため、化学物質の基礎を分子レベルで考えることができる量子化学や、有機化学、高分子化学を学び、有機物質を理解するための基礎力を養います。さらに、物質・材料化学分野や環境・エネルギー材料分野、工業化学分野の基礎科目である物理化学や無機化学、分析化学を中心に履修し、多方面から、生活に密着する化学物質を評価する知識を習得する必要があります。

③エネルギー関連分野で環境技術、安全技術などの開発を行う技術者をを目指す学生の履修モデル

【資料10-3】

本履修モデルは、化学的エネルギー変換に関する知識に立脚し、化学反応に伴うエネルギーの出入り、エネルギー生成、エネルギーや資源の貯蔵と有効利用、さらには環境や資源問題に配慮した環境調和型の物質変換などの知識を備え、再生可能な循環型エネルギーの技術開発を行うことができる技術者の養成を目指します。

このため、無機化学、電気化学、エネルギー化学、環境材料を中心に履修し、物質の成り立ち、物質の構造と化学的性質、化学反応、化学的エネルギー変換などに関する基礎力を習

得します。さらに、物質・材料化学分野、合成化学分野、工業化学分野などの有機化学、物理化学および分析化学と併せて履修することで、広く化学物質とエネルギーに関する知識を養います。

④化学物質の評価、管理などを行う分析技術者を目指す学生の履修モデル【資料10-4】

本履修モデルは、新たに創製された新物質の評価や、化学物質の複合化により現れる新規特性の評価を正当に行うことができる技術者の養成を目指します。物質の評価を行う技術者には、化学物質が示す特性を予想し、正確に把握する必要があるため、物理化学領域の基礎知識を有している必要があります。このため、化学工学、物理化学、物質構造学、固体物性化学を中心に履修し、各分野の基礎科目となる量子化学、有機化学、無機化学、分析化学、機器分析を履修し、ある特定の分野に偏ることなく広い基礎知識を習得する必要があります。

(3) 卒業要件

本学科の卒業要件は、4年以上在学し、必修科目 39 単位、総合基礎部門の選択科目から 18 単位以上、専門教育部門の選択科目から 67 単位以上を修得し、124 単位以上修得することになっています。

評価基準としては、A (80 点以上)・B (70 点～79 点)・C (60 点～69 点) 評価が合格、F (60 点未満) 評価は不合格として取り扱います。

以上の卒業要件については、入学時のオリエンテーション、学年進行時のガイダンスにおいて学生に周知徹底します。

(4) 学位授与方針

本学科における学位授与方針については、本学科が掲げる人材養成目的を具現化するために、身に付けるべき能力、資質、姿勢を総合的に勘案し、次の 4 点を基軸として定めます。

理工学部応用化学科において、4 年以上在学し、卒業に必要な 124 単位以上を修得し、

- ①化学の持つ有用性と危険性を十分理解し、化学物質の取り扱いが安全にできる能力
- ②化学的な評価技術を用い、環境や安全面に係る化学物質の正当な評価ができる能力
- ③化学的な問題を抽出し、解決までの道筋を立てられるエンジニアリングデザイン能力
- ④社会的要請を理解し、化学的な知識に立脚して問題解決に取り組むことができる能力

を有する学生に対して、学士（工学）の学位を授与します。

7. 施設・設備の整備計画

本学科の教育研究環境については、理工学部全体の整備計画に基づき、学生が通常使用する講義室（演習室）、学生実験室を中心に、その整備充実を図っております。

具体的には、以下のように、現有の施設・設備を中心として、その環境整備を行います。

(1) 講義室・研究室等

①理工学部の施設対応

教育・研究の環境を整えるために、理工学部としては、平成25年度より運用開始の研究実験棟Ⅱ（仮称）について、以下の方針で運営を行います。

- ・専任教員研究室：スペースは25m²を確保する。
- ・学生実験演習室：卒業研究等の学生の教育研究スペースとして、学生一人当たり6m²を確保する。

応用化学科では、研究実験棟Ⅱ（仮称）と関連学科の施設転用によって、上記を充足することとしています。

②学科の関係する主要施設

本学科の必要施設としては、学科専用を利用する学科会議室、専任教員研究室、学生実験演習室、学生実験室、試薬庫、材料特性評価室があり、初年度より、学科として下記に示す面積を確保します。また、全学施設としての授業用教室があり、通常授業への対応は保証されています。

本学科の専任教員10名および学生の入学定員60名、収容定員240名の規模および教育内容に対して、それらの収容面積および設備は、以下のように一定の水準を有するものと考えます。

・学科専用施設

1) 専任教員研究室

研究実験棟Ⅱ（仮称）の施設として、上記の配分方針に基づき、個室（25m²）×10室（専任教員10名対応）および個別什器類を確保し、学生の個別指導ができる環境を整備します。

2) 学生実験演習室

研究実験棟Ⅱ（仮称）に、学生が卒業研究を実施するための必要什器類が準備された実験演習室（75m²）×5室と、必要什器類が準備された実験演習室（50m²）×5室を整備します。

これら実験演習室のうち有機溶剤使用量の多い2室（75m²）にはドラフトチャンバー2台を整備し、その他8室にはドラフトチャンバー1台を整備します。

3) 学生実験室

学生実験室は、化学の基礎原理と操作について実験を通じて体感的に学ぶ応用化学実験Ⅰ-Ⅳを実施するために設けられるもので、学科が専有的に利用できるように整備します。ドラフトチャンバー6台と化学実験器具類を整備した学生実験室1（合成化学実験室：面積200m²、収容定員90名）と、高度な機器分析機器を設置した学生実験室2（機器分析実験室：面積100m²、収容定員30名）を併用し、有機および無機合成化学実験、分析化学実験、物理化学実験を行います。また、化学薬品類は施錠可能な薬品庫や冷蔵庫を設置した試薬庫（25m²）において一括管理を行い、必要分のみ学生実験室1および2にて使用します。

(2) 実験施設・設備等

実験室・研究室等の施設及び設置されている機器・器具・装置等については、大学から予算化される教育研究経費等による購入備品等のほか、理工学部全体としての施設・設備の整備計画によって、既に教育・研究に必要な最新の機器・器具・装置は整備されており、本学科の教育研究に供することとなっています。

応用化学実験用実験施設・設備

・合成化学実験室 (200m²)

有機合成の実験を行うために必要なドラフト、化学実験台、有機溶媒回収システム等を設置。

・機器分析実験室 (100m²)

物性測定・評価用の分析機器 (分光器、X 線回折、蛍光顕微鏡、走査電子顕微鏡 (X 線分析器付) を設置。

・試薬庫(25m²)

実験実習用の試薬等を保管し、利用量等を管理。

・学生実験演習室 (卒業研究等で使用)

1 教員あたり 50m² 以上の面積を確保。教員研究室については、別途 25m² を確保。

以上、学生教育に関する施設環境は十分用意されており、教育研究上の支障はありません。

(3) 附属図書館の整備状況

本学附属図書館は、附属図書館本館、薬学部分館、都市情報学部分館で構成されています。理工学部応用化学科が設置される天白キャンパスには、地下 2 階・地上 5 階建、建築延床面積約 11,852 m² の附属図書館本館を併設しております。附属図書館本館の蔵書数は約 86 万 6 千冊、雑誌の種類は約 2 万 1 千百種を数え、共用部分として、社会科学開架閲覧室、人文科学開架閲覧室、自然科学開架閲覧室、雑誌閲覧コーナー、英語軽読書室、新聞閲覧室、自由閲覧室、参考図書閲覧室等を設けている他、メディア室、マイクロ資料室、視聴覚室、コピー室、ラウンジ、レファレンスコーナーなど、各種資料対応設備を整えています。座席数につきましても 1,203 席、蔵書検索・電子資料利用のためのパソコン 23 台を設置し、学生及び教員の学術研究上、大きな役割を果たしております。また、学術情報資源のデジタル化に伴い、データベース約 20 種、電子ジャーナル約 2 万 3 千タイトルが利用可能であり、学内 PC からの電子資料へのアクセスが可能となっています。

また、グループ学習室、グループ研究室なども完備しており、本学科に在学する学生に対しては、十分な研究・教育環境を提供しているものと認識いたします。附属図書館本館の利用にあたっては、授業期間の開館時間を 9 時から 22 時までとし、カード式入館システムの導入によって、その利便性を高めております。その他、授業期間については、日曜日の開館制度を導入しており、現在は、日曜日に加えて祝日も開館 (10 時から 17 時まで。ただし、祝日が授業日にあたる場合は、9 時から 22 時まで) することによって、更に利便性を高めておりますが、今後とも、利用状況等を考慮しながら、利用者の立場に立った運営を心掛けていく方針であります。また、国立情報学研究所の図書館間相互利用システム (NACSIS ILL) に加盟している他大学や研究機関とも

図書及び複写等において相互協力をしております。

具体的な図書等の選定等につきましても、学生のニーズ等を踏まえながら行い、附属図書館を通じて整備充実を図っていきます。

8. 入学者選抜の概要

(1) 入学者選抜方法及び選抜体制

1) アドミッションポリシー

理工学部応用化学科は、人材養成目的、学位授与方針及び教育課程編成方針に沿った教育・研究を行うことにより、化学反応や分子の構造変化から成り立っている諸現象を化学的センスに基づいて理解した上で、物質の設計を原子・分子レベルで行い、その合成から特性の評価までを一貫して行うことができる能力を涵養し、社会の発展を見すえた付加価値の高い物質の開発ができる創造性豊かな人材の養成を目指しています。入学者は本学科の人材養成目的等々をよく理解し、自ら勉学・研究に真摯に取り組む学生であることが求められています。

このことから、本学科のアドミッションポリシーを以下のように定め、入学者選抜の基本とします。

- ①化学物質や化学現象に対して旺盛な興味がある
- ②科学一般に興味があり、常に探究心を持って物事に接する
- ③他人と協調的な活動ができる
- ④将来について夢を持ち、基礎を応用する領域に魅力を感じていることが望まれます。

2) 募集人数・募集区分

理工学部応用化学科の募集人員は、入学定員のとおり 60 名とします。また、募集区分については、推薦入学試験、一般入学試験、外国人留学生特別入学試験、社会人特別入学試験、編入学試験の 5 種類とします。なお、それぞれの試験制度の募集人員については、アドミッションポリシーに沿った多様な人材を受け入れ、本学科の人材養成目的を達成することを旨に、推薦入学試験 20 名（公募制推薦 7 名、指定校推薦 7 名、附属高等学校推薦 5 名、スポーツ推薦 1 名）、一般入学試験 40 名（A 方式（3 教科型）16 名、M 方式（理工学部全問マークセンス）8 名、B 方式（2 教科型）4 名、F 方式（大学入試センター試験結果＋本学個別学力試験）6 名、C 方式（大学入試センター試験結果利用型）6 名）とし、その他、外国人留学生特別入学試験（若干名）、社会人特別入学試験（若干名）も実施し、合計 60 名として募集します。

また、2 年次・3 年次については、編入学試験（若干名）も実施します。

3) 出願資格

出願資格については、基本事項を以下のとおり定め、推薦入学試験、外国人留学生特別入学試験、社会人特別入学試験、編入学試験については、多様な人材の受け入れを旨として、それぞれのバックグラウンドに合わせた出願要件を設定し、入学試験を行うこととします。

【基本軸とする出願資格】

- ①高等学校または中等教育学校を卒業した者および卒業見込みの者
- ②通常の課程による 12 年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程によりこれに相当する学校教育を修了した者を含む）および修了見込みの者
- ③外国において学校教育における 12 年の課程を修了した者および修了見込みの者、またはこれらに準ずる者で文部科学大臣の指定した者
- ④文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了した者および修了見込みの者
- ⑤専修学校の高等課程（修業年限が 3 年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たす者に限る）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者および修了見込みの者
- ⑥文部科学大臣の指定した者
- ⑦高等学校卒業程度認定試験規則による高等学校卒業程度認定試験に合格した者および合格見込みの者（旧規程による大学入学資格検定に合格した者を含む）
- ⑧学校教育法第 90 条第 2 項の規定により大学に入学した者であって、当該者をその後に入学者させる大学において、大学における教育を受けるにふさわしい学力があると認めた者
- ⑨本大学において、個別の入学資格審査により、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、18 歳に達した者

4) 個別入学試験の基本的な方針

①推薦入学試験

(1) 公募制推薦入学試験 7 名

日本の高等学校または中等教育学校を卒業見込みで、出身学校長が学力・人物とも優良な志願者として推薦する者、もしくは卒業した者で自己推薦する者を対象に実施します。

選抜方法としては、アドミッションポリシーにかない、本学部・学科にて教育を受けるにふさわしい適性と能力を確認するため、基礎学力調査、小論文試験、面接試験を実施して、調査書と併せて評価します。

(2) スポーツ推薦入学試験 1 名

募集種目（硬式野球、ハンドボール、柔道、ラグビー、アメリカンフットボール、バレーボール、女子駅伝）に該当する者で、以下の（イ）～（ニ）の基準を満たしている者を対象として実施します。

（イ）高等学校または中等教育学校卒業見込みの者

（ロ）高等学校または中等教育学校後期課程における 3 学年 1 学期または前期までの「全体の評定平均値」が 3.0 以上の者

（ハ）本学が定める競技実績基準を満たしている者

（ニ）出身学校長が推薦する者

選抜方法としては、アドミッションポリシーにかない、本学部・学科にて教育を受けるにふさわしい適性と能力を確認するため、小論文試験、面接試験を実施して評価します。

（アメリカンフットボール（他種目）のみ種目別実技テストを実施）

(3) 指定校推薦入学試験 7 名

日本の高等学校または中等教育学校を卒業見込みで、本学部・本学科への入学を第一志望とし、自己の意欲・目的が明確で、本学科に入学した後の学習目標を設定できる者で、出身学校長が学力・人物とも優秀な志願者として推薦する者を対象として実施します。

選抜方法としては、アドミッションポリシーにかない、本学部・学科にて教育を受けるにふさわしい適性と能力を確認するため、出願書類および面接試験により評価します。

(4) 附属高等学校特別推薦入学試験 5名

7年間の高大連携による教育を可能とするため、附属高等学校における高校生活を通して、理工学の基本的な学力と幅広い素養を身につけている者で、附属高等学校長が学力・人物とも優良な志願者として推薦する者を対象として実施します。

選抜方法としては、アドミッションポリシーにかない、本学部・学科にて教育を受けるにふさわしい適性と能力を確認するため、附属高等学校でのプレテストと本学部が行う特別推薦入学候補者選抜基礎学力試験を課し、その後の面接試験により評価します。

②一般入学試験 40名

上記3)の出願資格①～⑨のいずれかの条件を満たしている者を対象として実施します。

選抜方法としては、アドミッションポリシーにかない、本学部・学科にて教育を受けるにふさわしい適性と能力を確認するため、理科（物理、化学）、外国語（英語）、数学の3教科または2教科（大学入試センター試験と併用する場合には1教科）について個別学力試験を実施して評価します。また、大学入試センター試験のみで選抜する場合には、上記3教科の成績に基づき評価します。

③外国人留学生特別入学試験 若干名

下記の条件を満たし、本学部・学科の出願資格確認を受けた者を対象に実施します。

- (イ) 外国において、日本の高等学校に相当する学校を卒業した者
- (ロ) 学校教育における12年の課程を修了した者、または日本国の文部科学大臣の指定した者で、18歳以上の者
- (ハ) 出入国管理及び難民認定法において、本学入学に支障のない在留資格（留学）を有する者、または得られる者
- (ニ) 独立行政法人日本学生支援機構が主催する「日本留学試験」を受験していること

選考方法としては、アドミッションポリシーにかない、本学部・学科にて教育を受けるにふさわしい適性と能力を確認するため、基礎学力調査、小論文試験、面接試験を実施して評価します。

④社会人特別入学試験 若干名

上記3)の出願資格①～⑧のいずれかの条件を満たし、さらに下記のいずれかの条件を満たした上で、本学部・学科の出願資格確認を受けた者を対象に実施します。

- (イ) 20歳以上で、職歴2年以上の社会人の経験を有し、働きながら修学することを勤務先から認められた者
- (ロ) 25歳以上で、職歴2年以上の社会人の経験を有する者と同等の資格があると認められる自己推薦者

選考方法としては、アドミッションポリシーにかない、本学部・学科にて教育を受けるにふさわしい適性と能力を確認するため、小論文試験、面接試験を実施して評価します。

⑤編入学試験 若干名

下記のいずれかの条件を満たした者を対象に実施します。

- (イ) 日本の大学を卒業した者、または卒業見込みの者
- (ロ) 日本の大学に2年以上在学（名城大学在籍者を除く）し、相当の単位を修得している者
- (ハ) 日本の短期大学、または高等専門学校を卒業した者、もしくは卒業見込みの者
- (ニ) 専修学校の専門課程（修業年限が2年以上、総授業時数が1,700時間以上であるものに限る）を修了した者、または修了見込みの者（ただし、学校教育法第90条第1項に規定する大学入学資格を有する者に限る）

選考方法としては、アドミッションポリシーにかなない、本学部・学科にて教育を受けるにふさわしい適性と能力を確認するため、上記（イ）、（ロ）、（ハ）の該当者については、3年次への編入学を対象に専門試験、面接試験、2年次への編入学を対象に教養試験、面接試験を実施し、上記（ニ）の該当者については、2年次への編入学を対象に教養試験、面接試験を実施して評価します。

5) 入学者選抜体制

本学部・学科における入学者選抜体制としては、全学的な組織として位置づける「入学センター」と連携しながら、専任教員で組織する「理工学部教授会」で出題、試験の実施、採点、合否判定に加え、入学者選抜方法・体制に係わる検証等も併せて行うこととします。また、入学試験結果に関する情報については、受験者本人から成績開示請求があった場合は、成績を開示する学内ルールが制定され、適宜対応しています。その他、入学試験実施に関する諸情報については、本学の個人情報保護のガイドラインに沿って本学ホームページ等の媒体を活用して公表します。

9. 資格取得

理工学部応用化学科では、国家資格として、①高等学校教諭一種免許状（理科、工業）、②中学校教諭一種免許状（理科）、③学芸員、④毒物劇物取扱責任者の資格、⑤危険物取扱者（甲種）の受験資格が取得できるようにします。

①高等学校教諭一種免許状（理科、工業）…課程認定申請予定

【資格取得要件】

所定の卒業要件を充足し、教職に関する科目 23 単位、教科に関する科目 20 単位、教科又は教職に関する科目 16 単位、合計 59 単位以上を取得し、教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目（日本国憲法、体育、外国語コミュニケーション、情報機器の操作）各 2 単位以上を取得し、学士の学位を取得した者。

②中学校教諭一種免許状（理科）…課程認定申請予定

【資格取得要件】

所定の卒業要件を充足し、教職に関する科目 31 単位、教科に関する科目 20 単位、教科又は教職に関する科目 8 単位、合計 59 単位以上を取得し、教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に

定める科目（日本国憲法、体育、外国語コミュニケーション、情報機器の操作）各 2 単位以上を取得し、更に介護等体験を 7 日間以上行い、学士の学位を取得した者。

③学芸員

【資格取得要件】

所定の卒業要件を充足し、博物館に関する科目 20 単位以上、専門分野に関する科目 8 単位以上、合計 28 単位以上を取得し、学士の学位を取得した者。

④毒物劇物取扱責任者

【資格取得要件】

本学科を卒業し、申請することにより取得可能。

⑤危険物取扱者（甲種）…受験資格

【大学（学士課程）の履修等に関連した受験資格取得要件】

- 1) 大学等において化学に関する学科等を修めて卒業した者
- 2) 大学等において化学に関する授業科目を 15 単位以上修得した者

10. 海外語学研修

本学では、国際交流センターにおいて、理工学部を含む全学対応の海外語学研修プログラムの企画・運営支援を行っています。現在は、学术交流協定を締結している大学のうち、カルガリー大学（カナダ・夏期）、クィーンズランド工科大学（オーストラリア：春期）において実施しています。いずれのプログラムも学术交流協定に基づき、安全・安心な環境の中で研修に取り組むことができるように配慮されています。

研修実施に際しては、参加希望者に対して説明会を実施し、申し込み手続きを経た後、国際交流センターで面接を行い、その結果に基づき、参加者を決定します。参加者に対しては、研修先の生活環境、守るべきルールなどについてオリエンテーションを行います。

研修先での学習期間は、4 週間であり、1 週間あたり 15～25 時間の学習プログラムとなっています。授業では、会話や文法、読解などを総合的に学び、英語運用能力の向上を目指します。また、文化背景や言語の異なる人々との交流を通じ、異文化理解を深め、積極性やコミュニケーション能力を高めます。その学習成果は、帰国後、所属学部へ研修報告書と研修先での成績を提出することにより、所定の授業科目の単位（2 単位分）が認定されます（一部学部を除く）。

また、海外語学研修参加者に対しては、奨学生制度（5 万円給付）が設けられており、研修終了後に研修報告書と研修先の成績証明を提出し、所定の手続きを経たうえで支給されることになっています。

11. 管理運営

理工学部応用化学科を含む理工学部全体の管理・運営に関して、本学部・学科の重要事項を審議するために、学部長を議長とする理工学部教授会（以下「教授会」という）を設置します。教授会は、本学部専任の教授、准教授、助教、講師をもって組織し、学部長が招集して、その議長となり、

原則 1 か月に 1 回の定例教授会を開催します。また、学部長が必要に応じて臨時教授会を開催する場合があります。構成員の 3 分の 2 以上の出席を成立要件とし、出席者の過半数をもって議事を決めます。教授会の事務は、理工学部事務室が担当します。**【資料 1 1】**

教授会の審議事項は、次のとおりです。

1. 教育課程及び成績評価に関する事項
2. 学生の資格認定及びその身分に関する事項
3. 学則の変更に関する事項
4. 教員の進退に関する事項
5. 教員の人事及び資格審査に関する事項
6. その他重要な事項

本教授会の下に、教務委員会、学生委員会等のほか、学部の運営を円滑にするための施設整備委員会、理工学教育推進センター委員会等々の委員会も設置しており、それぞれの委員会の役割に基づき、迅速な意思決定を旨とした管理運営体制を整備しています。

また、全学組織の委員会として、学務センター委員会、入学センター委員会、キャリアセンター委員会、FD 委員会、学術研究審議委員会、情報センター運営委員会等々の委員会がありますが、これらの委員会と学部運営の有機的連携を図りながら、本学部・学科の管理運営を進めます。

1 2. 自己点検・評価

(1) 自己点検・評価に係る委員会等の設置及び取組みについて

本学における自己点検・評価については、平成 4 年 7 月、学長から、名城大学自己点検・評価委員会規程（案）の制定について提案があり、同年 11 月に規程を制定しました。

その後、6 期にわたり自己点検・評価委員会を組織し、恒常的な自己点検・評価を実施してきました。**【資料 1 2】**

(2) 自己点検・評価の結果の本学等の職員以外の者による検証について

平成 11 年 9 月、大学等の設置基準の一部改正により、第三者評価が努力義務化されたことに伴い、本学では、直ちに大学院及び大学の学則を改正し、「点検及び評価について、本学等の職員以外の者による検証を行う」と規定し、第三者評価を義務化しました。（平成 12 年 4 月 1 日施行）

この流れを受けて、平成 12 年度に財団法人大学基準協会による検証を申請し、その結果、大学基準に適合しているとの判定を受けました。評価の結果、複数の助言・勧告等をいただきましたが、これら諸課題の改善に真摯に向き合い、適宜、改善に向けた取り組みを実践してきました。その一区切りとして、平成 16 年度に大学基準協会に評価結果に対応する「改善報告書」を提出し、その取り組みについて評価をいただきました。この取り組みを契機に持続的な自己点検・評価を推進しています。

(3) 新たな自己点検・評価システムの導入

○大学評価委員会及び学部等評価委員会の設置

平成 15 年度の学校教育法の一部改正により、全ての大学に対して認証評価機関による機関

別評価が義務付けられたことを踏まえ、全学的視点に立ち、平成15年10月から約1年半の時間を掛けて自己点検・評価体制の再構築に向けた検討を進めてきました。その検討結果に基づき、「教育研究の質保証」を目指す諸施策を取り纏め、教育研究の「質保証」を追究し、教育研究の点検・評価活動を日常化させ、その結果を広く社会に公表することを目的に掲げ、新たに「大学評価に関する規程（平成17年5月26日施行）」を制定し、実効性の高い評価システムの基盤整備を行いました。

点検・評価活動を推進するためのシステムについては、常設委員会として、①学部等における組織及び教員の教育研究等の活動状況の点検・評価の役割を担う「学部等評価委員会」、②学部等評価委員会で実施した評価結果の検証、評価の企画・立案、実施に係る方針の策定、全学的な点検・評価の役割を担う「大学評価委員会」を設置しています。なお、評価実施に関する概念図は【資料13】のとおりです。

【学部等評価委員会の構成】

- (1) 学部長又は研究科長、センター長等（委員長は組織の長が担う。）
- (2) 学部等から選出の委員若干名
- (3) その他、学部長等が必要と認めた者

【大学評価委員会の構成】

- (1) 学長、(2) 副学長、(3) 各学部長及び各研究科長、(4) センター長等、
- (5) 経営本部長、(6) その他、学長が必要と認めた者（委員長は学長が担う。）

○認証評価申請に向けた準備行動の展開

大学基準協会の主要点検・評価項目をベースに、【資料14】の点検・評価項目に沿って、平成17年11月から「試行評価」に着手し、平成18年5月末日にその成果を大学評価報告書として取り纏め、試行評価の成果及び点検・評価活動から得られた諸課題を確認しました。

この成果を活かして「社会から評価される大学づくり」を推進するための基盤の再整備を行い、「動きの見える大学」として情報発信を旨に、平成20年度の認証評価申請に向けた体制整備を行いました。具体的な方法としては、教育研究の担い手である教育職員、そして教育研究の基盤を支援する事務職員の協働が現在の大学改革には不可欠であると判断し、平成19年4月、大学評価委員会の下に副学長をチームリーダーとする「大学評価プロジェクトチーム」を設置し、全学的な点検・評価を実施しました。

○認証評価の受審と評価結果を受けた具体的改善行動の取り組み

以上の取り組みを経て、平成19年度に自己点検・評価報告書を取り纏め、平成20年度に財団法人大学基準協会による「大学評価（認証評価）」を受審し、平成21年3月12日付けにて、当該協会の「大学基準に適合している」との認定を受けました。

その中で、特に高い評価を受けたのは、①各学部とも実学重視の科目を配置し、学部の教育目標を実現する実学重視のカリキュラムを設けている、②すべてのキャンパスにおいて環境マネジメントシステムを導入し、ISO14001を取得して環境問題に取り組んでいる、③わかりやすい財務情報の開示など、大学の諸活動に対する理解促進のための積極的な情報公開・説明責

任の姿勢が表れている、などの全学的な事項に加え、④21世紀を見据えた先駆的な研究と共に、歴史と伝統に根ざした教育研究への取り組みなど、各学部・各研究科の特色を活かした数多くの教育研究活動の着実な進展が見られる、とされた諸点であり、本学の教育力・研究力を広く社会に発信していく基盤ができたものと受け止めています。他方、①初年次教育の充実、②更なる教育の組織的改善への取り組み、③国際交流の積極的推進、④収容定員に対する在籍学生数比率の改善、⑤教員一人当たり学生数の改善、⑥教員組織の年齢構成の適正化、⑦少人数教育に対応した施設設備の充実など、さらに組織力を高めて努力していく項目についても指摘をいただき、今後の明確な課題を確認することができました。

この評価結果については大学全体として真摯に受けとめ、ホームページで広く社会に開示し、また、学内においては、評価結果に対して、改善点の解決に向けた取り組みを進め、大学評価委員会で改善進捗状況を精査しながら、持続的な自己点検・評価活動を推進してきました。改善進捗状況が道半ばの項目もありましたが、重点的に指摘された項目について一定の改善成果が見られたことを確認した上で、平成22年7月末に大学基準協会へ認証評価結果を受けた「提言に対する改善報告書」を提出しました。検討結果としては、諸課題に対しては、検討段階にとどまり、具体的改善に至っていないものが多く、今後の十分な改善活動を望むとの意見が示されましたが、今後、専任教員と学生のバランスに均衡をとった形での教育研究環境の改善（専任教員一人当たり学生数、本学における適正規模の明確化など）を主たるテーマとし、質の高い教育研究基盤の整備に努めていくことを確認しています。

これらの改善情報は、教学における課題として受け止めるだけではなく、教育研究を支える経営側との情報の共有化を図り、次期認証評価（平成27年度受審予定）に向けて、今まで以上に具体的改善行動に迅速に対応していくことも併せて確認しています。

（４）学部・学科としての実施体制

本学部においても、学部長も参加する「学部評価委員会」を設置し、組織的に対応することに加えて、理工学部長の下での教学マネジメント体制を構築し、運営していくこととします。具体的には、自己点検・評価を行う際に外部委員の参画を要請し、客観性の高い評価・改善行動の実質化を旨に、教員の目線だけではなく、学生と教員との対話型の点検・評価、更には、大学を取り巻く社会と理工学部との間の点検・評価にも注力し、卒業生の満足度や卒業後の活動状況などを総合的に調査し、教育の改善に結び付けていきます。

13. 情報の公表

（１）実施方法・情報提供項目

平成22年6月15日付けで学校教育法施行規則の一部が改正され、平成23年4月1日から各大学等において教育情報の公表を行う必要がある項目が明確化されました。本学ではこの動きに先んじて、さまざまな情報公表の環境整備を行ってきましたが、本学の教育研究の強み、また、それを支える経営環境の情報も含めて、公表・発信を行うこととしました。この指針の策定においては、教学マネジメントと経営マネジメントの視点から設計を行い、可能な限り、平易かつ一元的な情報として整理し、体系的な情報公表を旨として Web サイトにおいて公表することとし

ました。(<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/index.html>)

公表している内容は【資料15】のとおりであり、数量的な基本情報（データ）と教育研究に係わる質的情報、更には、従前から公表していた財務諸表、本学の戦略プランの情報というように、大学の営みが網羅できるように設計されているところに特色があります。

まだ、公表を開始して間もないこともあり、改善の必要性を感じている項目も多数あります。具体的には、教員データベースの構築が急務であると考えており、本学の教育研究基盤を支える専任教員の様々な取り組みも広く網羅できるように設計を進めている段階です。

また、学生数、教員数というような量的な統計情報に関しては、データベース化の環境づくりも進めており、今後、学内での情報共有環境を推進していく計画も進めています。

本学が公的な教育機関として、社会に対する説明責任を果たし、その教育の質を向上させるためのツールとして、これからも質的・量的な充実を図っていくことを全学的に確認しています。

公表にあたっては、大学が公的な教育機関として、社会に対する説明責任を果たす観点から、①本学の教育研究の現状に関する統計情報をわかりやすく公開する、②本学における強み・特色ある教育研究を公開し、学生が成長するプロセスを発信する、③本学の教育の質を支える財務情報、年度ごとの事業計画やその履行状況を発信する、の3点を公表ポリシーとして確認し、具体的な方法は、Web環境を活用した情報発信をメインとし、学部・学科、研究科・専攻の分野を問わず、統一性を持った内容として取り纏めています。

なお、個別公表項目の概要については以下のとおりです。

1) 大学の教育研究上の目的に関すること

HPアドレス：<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/edu/index.html>

【公表内容】

学部・学科、研究科・専攻の人材養成目的その他教育研究上の目的、学部・研究科の学位授与方針、学部・研究科の教育課程編成方針、学部・研究科の入学者受け入れ方針

2) 教育研究上の基本組織に関すること

HPアドレス：<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/info/index.html>

【公表内容】

理念・立学の精神、組織機構図

3) 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

HPアドレス：<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/teacher/index.html>

【公表内容】

教員数、職位構成、年齢構成

各教員の氏名、職位、所属、最終学歴、学位・称号等、専門分野、教育研究への取り組み・抱負、担当授業科目（学部・大学院）、研究業績（名称、単著・共著の区分、発行（発表）年月、発行または発表雑誌または発表学会の名称、該当ページ）、学外活動等

4) 入学者に関する受け入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在籍する学生の数、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

HPアドレス

・入学者受け入れ方針

<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/edu/index.html>

（各学部・研究科の情報については一階層下に掲載）

- ・入学者数、収容定員及び在籍者数、卒業又は修了者数
(学部・学科単位、研究科・専攻単位、男女別)

<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/info/index.html>

(各学部・研究科の情報については一階層下に掲載)

- ・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
(学部・研究科単位)

<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/career/index.html>

(各学部・研究科の情報については一階層下に掲載)

【公表内容】

就職率、卒業者の進路、就職先区分、業種別就職状況、地区別就職状況

5) 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

HP アドレス：<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/syllabus/>

【公表内容】

科目名、担当者氏名、全開講対象学科、年次、講義学期、単位数、必修・選択区分、部門、準備学習、履修上の留意、授業の概要と目的、サブタイトル、到達目標、授業計画、テキスト、参考文献、授業方法の形式、成績評価方法及び評価基準、受講生へのメッセージ

6) 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

HP アドレス：<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/edu/index.html>

【公表内容】

修業年限、卒業に必要な修得単位数、取得可能な学位、学習成果にかかわる評価、履修系統図
(学部・学科単位)

7) 校地・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること

HP アドレス：<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/info/soshiki/campus.html>

【公表内容】

キャンパス単位の施設・設備の概要、交通アクセスの状況

8) 授業料、入学金その他の大学が徴収する費用に関すること

HP アドレス：<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/campus/gakuhi/index.html>

【公表内容】

入学年度別学費(学年、納入時期、入学金、授業料、実験実習費、施設費/学部・研究科単位)

9) 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること

HP アドレス：<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/campus/index.html>

【公表内容】

学生生活に関わる組織、メンタルヘルスサポート組織、就職・資格取得支援組織、国際交流支援組織

10) その他(教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報、学則等各種規程、設置認可申請書、設置届出書、設置計画履行状況等報告書、自己点検・評価報告書、認証評価の結果等)

*設置認可申請書等については、適宜、公表対応。

HP アドレス

- ・学則：<http://www.meijo-u.ac.jp/guide/gakusoku.html>

【公表内容】

大学学則、大学院学則、学位規程

・自己点検・評価報告書、認証評価の結果等：<http://www.meijo-u.ac.jp/hyouka/index.html>

【公表内容】

自己点検・評価報告書、基礎データ、認証評価結果資料

・事業計画書、事業報告書、計算書類、基本戦略：

<http://www.meijo-u.ac.jp/johokokai/management/index.html>

【公表内容】

事業計画書、事業報告書、財務報告、学校法人名城大学の基本戦略

14. 教員の資質の維持向上の方策

(1) FD 活動の推進

1) 本学におけるこれまでの FD 活動に対する取り組み

本学では、平成 13 年 7 月から、教育内容等の改善のための組織的な研修などを行う委員会組織として、「FD 委員会」を設置し、全学的な視点から FD (Faculty Development) 活動を展開しています。活動の根拠は、FD 委員会要項 (平成 13 年 7 月 21 日施行) に定め、自主・自律の探求精神に基づき、FD 活動を通し、学生及び教職員のモチベーションを最大化する「名城教育力」を持続的に創出することを旨として活動を推進しています。その具体的な活動内容については以下のとおりです。

① 学生による授業満足度アンケート、教員による授業満足度アンケート

平成 12 年度末から平成 16 年度までの間、「学生による授業評価アンケート」を 6 回実施しました。本学における「学生の授業評価アンケート」は、前回のアンケート結果と比較することにより、経年的な努力を可視化及び数値化してフィードバックするという、恒常的な教育改善を目指した取り組みとして始めました。手法としては、民間企業で顧客満足度を測定する際に用いる「CS 分析」を活用したものであります。具体的な方法としては、学生の満足感を数値化した「総合満足指標」を算出し、その結果を各教員にフィードバックして、教育手法の改善とともに、学生の付加価値を高めるための教育研究のあり方を真摯に考えながら進めてきました。

この成果を踏まえて、平成 17 年度には、これまでの「学生による授業評価アンケート」を一時中止し、新たに「学生による授業満足度アンケート」を実施しました。この取り組みは、学生と教職員でアンケート項目を作成し、「学生による授業評価アンケート」で得られたノウハウを活かして、授業方法の改善を旨に実施・展開を進めることを狙いとしたものであります。この成果を踏まえて、平成 18 年度からは、教員・学生の相互の視点から、立体的な授業満足度の測定を行うため、教員の視点による「教員による授業評価アンケート」も実施しました。そして、平成 19 年度から平成 21 年度にかけて、アンケートの設問を学生・教員とも同じ設問で設定し、「学生による授業満足度アンケート」と「教員による授業満足度アンケート」の分析結果との比較も行い、実施しました。

平成 22 年度からは、授業改善や授業工夫に繋げていくという視点から学生の満足度を高める

ため、学生・教員相互の視点から「授業改善アンケート」へと、名称を変更しています。平成 22 年度は各教員に対し、各々のアンケート結果を基に授業改善の方法等を記載させ、学生へのメッセージとして報告書にまとめました。また、平成 23 年度はおおよそ最終授業でアンケートを実施し、授業が最後まで終わった時点で学生の声を聞くように変更しました。なお、平成 22 年度の実施率（開講科目のうち、アンケートを実施した授業の割合）は 91.8%、平成 23 年度の実施率は 92.7%でした。その成果については刊行物として取りまとめ、ホームページ等を通じて、学内外に公表しています。

学生に対しては、教員の授業改善の取り組み状況、自学自習を促すことを旨とした学習の心構えなどの情報を平易にまとめ、学生と教員を繋ぐ“FD ニュース”を刊行し、授業内容・方法の改善を大学の使命と位置づけて、恒常的に取り組んでいます。

② 授業での悩みを共有し、改善のヒントを得る環境づくり

本学では、FD 活動の創成期において、教員相互で「授業の工夫」を共有し、ともに学びながら、教授技能を磨いていくことを目的として、同僚による授業参観（ピア・レビュー）を実施し、授業参観後に、授業担当者を囲んでフリートーキングによる授業検討会を実施し、授業改善のためのアイデア等を教員間で共有する機会を持ち、大学全体で互いに学びあう風土を醸成してきました。しかしながら、学習者の多様化・多層化など、平面的な議論では解決できない諸課題も増加してきたため、教員研修プログラム設計の第一歩として、日常的な教育に対する悩みや課題を語り合い、教育におけるモチベーションアップを目指す場として、現在は、T&L CAFE

（Teaching & Learning CAFE）として展開しております。平成 20 年度からスタートし、これまで 4 回開催しています。この場では、専門分野の壁を越えて、授業の工夫を共有することを主眼として取り組み、教育研究の活性化を図るためのコミュニティとして、機能し始めています。このような取り組みは持続性が求められるものであり、コミュニティづくりの更なる工夫が必要と考えていますが、全学的な知の共有が各教員個人を通じ、学部・研究科へフィードバックされるような仕組みづくりを進めていきたいと考えております。また、教員だけではなく、教育研究の営みを日常的に支える事務職員についても、積極的に参画するよう、研修の一環として取り組んでいくことも検討しています。

③ FD フォーラム（講演会）の実施

本学においては、以上のような FD 活動を基盤としつつ、内向きの教育改善とならないように外部識者を招聘し、第三者の視点も踏まえながら、本学の教育研究のあり方を実証的に研究するため、これまで 13 回にわたり、FD フォーラム（講演会）を実施してきました。具体的な取り組みとしては、外部識者を招聘した基調講演、ワークショップによる討議形式による実施のほか、①で示した授業評価アンケート結果で高い評価を得た教員による事例報告会など、単にその場の満足感に浸ることなく、緊張感を持って、教育研究を担う者としての責務を認識した上で効果的に実施しています。

平成 23 年度は、「改めて FD について考える～組織的な取組に向けて～」をテーマとし、基調講演、名城大学の教育改善の取組（事例報告、ディスカッション）の 2 部構成で実施し、合計 134 名の教職員等が参加しました。

④ 大学院 FD の展開

大学院設置基準の一部改正を受けて、平成 21 年度から全学的な取り組みとして、大学院における FD 活動に着手いたしました。着手する前提的活動として、他大学の大学院 FD の取り組みを分析するとともに、学内における工夫された研究指導方法のあり方に着目し、文系・理系にとらわれない FD として共通する概念や方策の具体的事例の探索を旨に活動を行いました。具体的には、各研究室に在籍する大学院生が学会等から表彰された事例をモデルとし、指導教員に学生への指導方法や研究環境づくりの工夫をインタビュー形式で聴取し、特徴的な試み等について分析を行い、それを集約し、「大学院教育の底力」と題した刊行物として取り纏めました。刊行物では、専門分野の枠を超えて、大学院教育における院生の研究活動を促すための工夫、指導における共通点として、①学生を研究室の一員として認める、②研究を進めるルールや習慣を身につける、③自分の力で挑戦させる、④外からの刺激を与える、⑤時間や期限を意識させる、⑥成果を学外へ向けて発信する機会をつくるという 6 点が明らかになったことが示されています。

このような地道な取り組みからのスタートですが、各教員の実践している教育研究の取り組みに関する知恵と工夫の共有と応用展開を目指して、引き続き、具体的成果の共有と発展に向けて諸活動を展開しています。

⑤ 教育優秀職員表彰制度

本学においては、学校法人名城大学職員規則第 47 条に基づき、(1) 学術上特に有益な研究業績のあった者、(2) 教育実践上特に功績のあった者等に対する表彰制度を設け、教員の教育研究に対するモチベーションを高め、教育の質の向上を目的として、平成 17 年度に「教育優秀職員表彰要項」を制定しました。

平成 17 年度から、同要項に基づき、FD 委員会を母体とする「教育優秀職員選考委員会」において候補者を選考し、全学的な意思形成機関における議論を経て、教育優秀職員として表彰しています。表彰の対象となった取り組みの成果等は、FD フォーラムや名城大学教育年報を通じて発信し、その教育手法を全学的に普及させ、組織全体の教育の質向上を促す効果に結び付けています。

【教育優秀職員表彰者数】

No.	年度	表彰対象数
1	平成 17 年度	4 名 + 1 グループ (4 名)
2	平成 18 年度	1 グループ (2 名)
3	平成 19 年度	2 名
4	平成 20 年度	2 名
5	平成 21 年度	1 名
6	平成 22 年度	1 グループ (2 名)

⑥名城大学教育年報

平成 18 年度からの新たな取り組みとして、FD 活動の成果を教育実績として積み重ね、本学における教育成果を内外に示し、「教育力」の更なる向上を図る礎となるよう、「名城大学教育年報」を刊行しています。この教育年報については、ホームページでの公開や全国の各大学への送付を通じて、教育に係わる研究の相互交流の一翼を担っています。

以上の FD 活動の取り組みについては、刊行物（授業改善アンケート結果報告書、FD ニュース、FD 活動報告書）として、学内に留まることなく Web 環境を通じて広く社会に公表し、また、学生にもその活動状況を理解できるように附属図書館にも配架し、教育研究機関としての責務を履行するために、積極的な情報開示を推進しています。

(2) 学部としての取り組み

本学部では、学生の専門教育への円滑な接続等を目的として、平成 19 年 6 月に理工学教育推進センター委員会を立ち上げ、理工学基礎科目を中心とする初年次教育の教育改善に向けた様々な取り組みを行っています。その一環として、理工学教育推進フォーラムを開催し、本委員会の取り組みに関する学部担当教員の理解を深め、専門教育の教育改善に繋げています。また、教養科目担当教員と専門科目担当教員の意見交換の場を適宜設け、教員間の相互理解に基づき、学生の教育に臨める体制を整備しています。

15. 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

1) 正課教育における取り組み

正課教育内では、1 年次前期に開講する「先端化学」において、本学科で学ぶ専門科目の位置づけを行います。この講義科目では、応用化学の分野で話題となっている物質や先端技術を紹介すると同時に、技術開発において現在問題となっていることを取り上げ、これらの問題を解決するためにはどのような知識が必要かを考えさせます。このように最先端分野の面白さや問題点を提起し、学生が自ら自分の興味を掘り起こし、将来設計の指針を立てさせると共に、情報収集だけでなく、収集した情報を活用できるようにするキャリア教育の足場を形成します。

工学系学生には、「技術力を活かした問題解決能力」と「論理的思考」が要求されます。論理的思考力の養成は講義科目でその目的を達成することができますが、技術力を活かした問題解決能力を養うためには、学生個人の技術力と技術的な知識を習得させる必要があります。1 年次後期に開講する「実験技術論」は、実験器具の適正な取り扱い方や動作原理などを教え、開発や研究の場に入った時に速やかに実務に適応できる技術と知識力を与えます。2 年次および 3 年次に開講される応用化学実験では、座学で習得した知識を活用し、現実にかかる現象の分析や制御を行い、開発や研究の場で直接活用できる技術習得を目指したキャリア教育を行います。さらに、現在の学生は、自分の考えを人に伝える文章表現力が未熟である傾向があります。工学を目指す領域は、「物を開発し、安全技術を確立する」だけでなく、「科学技術情報を伝える」という役目があります。3 年次前期に開講する「科学表現論」では、論理的に自分の考

えを伝える情報活用能力と情報選択能力を養うキャリア教育を行います。4年次に開講する「卒業研究」は、問題の設定、問題解決方法の選択、実施、分析・評価、改善を目指した更なる問題設定を一年間かけ、個人の能力に適合した教育を行い、技術者としての自覚を養い、社会に通用する卒業論文としてまとめる教育を行います。

2) 正課外教育における取り組み

入学時における学生は、人間関係の形成において多少なりとも不安を抱く傾向があり、場合によっては自分が進むべき道を見失ってしまうことも起こりえます。このような不安を少しでも取り除くことを目的として、入学後、早期に「フレッシュマンセミナー」を開催し、これから本学科で学ぶ教員と触れ合い、情報を収集すると共に、悩みを相談できる友人関係を形成する場を提供します。フレッシュマンセミナーは学科単位の宿泊形式で実施し、新入学生のほか、所属教員、所属学科の上級年次学生も参加しており、多方面の視点から、「大学生としての自己管理能力」の涵養の場と意味づけています。

入学後における社会的・職業的自立に関する指導体制としては、前述の取り組みのほか、全学的な就職支援を担うキャリアセンター (<http://www.meijo-u.ac.jp/shushoku/index.html>) によるプログラムを用意しています。具体的な取り組みについては、【資料16】のとおりであり、入学後から卒業まで一貫した支援体制で職業観の養成を図っています。具体的な取り組み体制としては、キャリアセンター職員による就職指導担当制を導入しており、1年次から「自分の生き方」、「将来の進路・働き方」などの進路支援講座の開催、自己診断テスト、個人相談を実施するなど、早期から、学生自身の進路志向と適性のマッチングを図りながら、学生個人の自己実現を支援する体制をとっています。理工学部においては、就職委員（教員）や学科の指導教授（卒業研究指導教員）による指導が中心となっていますが、担当職員との連携を図りながら、就職支援を実施しています。

このように、「キャリア」を就職という“点”ではなく、「仕事と人生」という“線”として捉え、将来の進路を念頭に置きながら、人生における自分の働き方、生き方を考え、見つけ出していくプロセスとして、社会的・職業的自立に関する指導を展開しています。

以 上