

審査意見への対応を記載した書類（7月）

（目次） 工学研究科 産業創成工学専攻（M）

【3】その他

1. 専攻・コースごとの養成する人材像を踏まえた到達目標を示すことが望まれるため，考えを説明すること。・・・・・・・・ 1

【3】その他

2. 学生がコースを選択する時期や，入学者選抜として実施する基礎・専門科目の試験内容がコースごとに異なるのかが不明確であるため，明確に説明すること。・・・・・・・・ 3

(白 紙 ペ ー ジ)

【3】その他

1. 専攻・コースごとの養成する人材像を踏まえた到達目標を示すことが望まれるため、考えを説明すること。

<対応>

到達目標について、博士前期課程全体に関しては、育成する人材像を定め、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーをそれぞれ定めている。また、専攻に関しても、各専攻及び各コースで育成する人材像を明確にして、コースに関しては、修了時点で、身に付けるべき能力にも触れている。

今回の改組の目的は、出口となる産業界を3グループに大括りし、それらグループに対応する分野横断型の各専攻におけるスペシャリストとジェネラリストの両方の知識・能力を併せ持つ人材の育成であり、その意味で、各専攻での学生の到達目標が明確でなかったことから、今回の意見を踏まえ、各専攻別に次のような到達目標を定め、「設置の趣旨等を記載した書類」の「6 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件」に「（1）学生の到達目標」として追加する変更を行う。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
P8～11 6 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件 （1）学生の到達目標 <u>産業創成工学専攻における学生の到達目標は次のとおりとする。</u> ①<u>ものづくりの基礎となる素材開発とその評価・加工法、化学・バイオテクノロジー分野の産業創造と技術経営に関する幅広い知識・視野と自身が深めようとする専門知識及び技術を有している。</u> ②<u>情報を収集・分析・整理し、問題を解決する問題解決能力とプレゼンテーション能力を有している。</u> （2）履修方法 (略) （3）教育課程・方法の特色 (略) （4）修了要件 (略) （5）産業創成工学専攻の履修モデル等 (略)	6 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件 （1）履修方法 (略) （2）教育課程・方法の特色 (略) （3）修了要件 (略) （4）産業創成工学専攻の履修モデル等 (略)

(<u>6</u>) 研究の倫理審査体制 (略)	(<u>5</u>) 研究の倫理審査体制 (略)
-------------------------------------	-------------------------------------

【3】その他

2. 学生がコースを選択する時期や、入学者選抜として実施する基礎・専門科目の試験内容がコースごとに異なるのかが不明確であるため、明確に説明すること。

<対応>

学生がコースを選択する時期は出願時であることを明確にするために、「設置の趣旨等を記載した書類」について、「9 入学者選抜の概要」の「(2) 入学者選抜方法」の各選抜に「2. 出願方法」を追加して対応する。また、基礎・専門科目の試験内容がコースごとに異なることを明確にするため、一般選抜の「3. 選抜方法」（補正前「2. 選抜方法」）に加筆して対応する。

今回の改組では、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、ジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材を育成することとしている。ジェネラリストの育成は、進学後に専攻のすべての科目群から科目を取得することを中心に行う。一方、スペシャリストとしての専門性は、学部レベルでの専門知識を基盤に、コースごとに異なる重点科目群の科目を集中的に取得することで担保する。

ゆえに、専門性を担保するコースでの学びには、入学時点で当該分野に係る一定レベルの専門知識が求められるため、入学者選抜試験においてコースごとに指定する試験科目を受験させることにより確認することにしており、入学者選抜の試験内容はコースごとに異なる。各コースが指定する試験科目は、基本的には基礎科目（主に学部1，2年次での履修内容）・専門科目（主に学部2，3年次での履修内容）の別にそれぞれで定めており、各コースの出題科目は以下に示すが、一例として、創造生産工学コースで説明すると、本コースのための基礎知識として必要な「線形代数」「微分積分」「常微分方程式」「機械力学」「制御工学」から出題する基礎科目と、本コースの専門領域である「材料力学」「流れ学」「熱力学」から出題する専門科目で選抜を行う。なお、コースによっては、その専門分野や学部での履修内容に応じた試験内容としているところもある。

入学者選抜の試験内容がコースごとに異なること、及び学生一人一人の進路指導の一環として、大学院への進学を希望する学生は、指導を希望する教員と出願前に相談した上でコースを選択するため、学生がコースを選択する時期は出願時となる。なお、本専攻では、進学希望の学生が指導を希望する教員と出願前に相談する方式を、学生の進路指導の一環として従来から行っている。

産業創成工学専攻：各コースの基礎・専門科目の試験内容

コース	基礎科目	専門科目
繊維先端工学コース	有機化学，無機化学，物理化学，生物化学，化学工学	有機化学，無機化学，物理化学，生物化学，分析化学，高分子化学，力学・材料力学
材料開発工学コース	有機化学，無機化学，物理化学，生物化学，化学工学	有機化学，無機化学，物理化学，生物化学，分析化学，高分子化学，力学・材料力学
生物応用化学コース	有機化学，無機化学，物理化学，生物化学，化学工学	有機化学，無機化学，物理化学，生物化学，分析化学，高分子化学，力学・材料力学
創造生産工学コース	線形代数，微分積分，常微分方程式，機械力学，制御工学	材料力学，流れ学，熱力学
経営技術革新工学コース	小論文（大学教養レベルの統計学，経済学，経営学，及び学部専門科目内容に関する意見論述）	

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
P13～17 9 入学者選抜の概要 (2) 入学者選抜方法 ● 推薦選抜 1. 出願資格 (略) 2. 出願方法 <u>出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。</u> 3. 選抜方法 (略) ● 一般選抜 1. 出願資格 (略) 2. 出願方法 <u>出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。</u> 3. 選抜方法 原則として、コース毎に指定された基礎・専門科目の試験を課し、その結果と受験時約1年前までのTOEICまたはTOEFLのスコア、学部での成績、口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して判定する。 ● 外国人留学生特別選抜 1. 出願資格 (略) 2. 出願方法 <u>出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。</u> 3. 選抜方法 (略) ● 社会人特別選抜 1. 出願資格 (略) 2. 出願方法 <u>出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。</u> 3. 選抜方法 (略)	9 入学者選抜の概要 (2) 入学者選抜方法 ● 推薦選抜 1. 出願資格 (略) 2. 選抜方法 (略) ● 一般選抜 1. 出願資格 (略) 2. 選抜方法 原則として基礎・専門科目の試験を課し、その結果と受験時約1年前までのTOEICまたはTOEFLのスコア、学部での成績、口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して判定する。 ● 外国人留学生特別選抜 1. 出願資格 (略) 2. 選抜方法 (略) ● 社会人特別選抜 1. 出願資格 (略) 2. 選抜方法 (略)