

責任者	理工学研究科委員長	作成部局	理工学研究科
-----	-----------	------	--------

2021年度に向けた教育研究目標

<p>【A票:教育研究目標1】</p> <p>(タイトル)</p> <p>高度な専門的知識を有し、国際的舞台上で活躍できる高度専門職業人の育成(博士課程前期課程)。</p> <p>(狙い内容)</p> <p>前期課程においては、自然科学について幅広い、そして深い理解力を培うとともに、専攻分野における研究能力と高度な専門性を必要とする職業に柔軟に対応できる能力を養う。</p> <p>= 数理学専攻 =</p> <p>前期課程においては、数学の基礎理念の修得を柱としながら、自然科学はもとより、社会科学への応用まで視野に入れ、数理学の高度な知識と基礎的研究能力を養い、社会の幅広い分野で、専門性の高い職業に従事できる人材を育てる。</p> <p>= 物理学専攻 =</p> <p>前期課程においては、自然科学の基礎である数学の基礎学力を深め、ミクロからマクロまでの物理学の基本法則の理解力を培う。数学・物理学の基礎能力を基盤として、論理的思考方法に立脚した研究能力、高度な専門性を必要とする職業に柔軟に対応できる能力を養う。</p> <p>= 化学専攻 =</p> <p>前期課程においては、化学分野の幅広い知識と深い理解力を培い、これらを基礎とした研究能力および英語で成果を英語で公表できる能力の養成、TA制度による卒研生の指導、留学生・ポスドクとの交流による国際化を通じて、高度専門職業人になるための育成指導を行う。</p> <p>= 生命科学専攻 =</p> <p>前期課程においては、生命科学分野における幅広い知識と深い理解力を培うとともに、これらの知識を基礎とした研究能力及び成果を英語で公表できる能力、さらに高度な専門性を必要とする職業に柔軟に対応できる能力を養う。</p> <p>= 情報科学専攻 =</p> <p>前期課程においては、情報科学の幅広い知識と深い理解力を培い、これらの知識と理解力を基礎とした研究能力及び高度な専門性を要とする職業に柔軟に対応し、健全な情報化社会の構想を立案できる能力を養う。</p> <p>= 人間システム工学専攻 =</p> <p>前期課程においては、人間システム工学の幅広い知識と深い理解力を培い、これらの知識と理解力を基礎とした研究能力、及び高度な専門性を必要とする職業に柔軟に対応し、人を中心とした新しいシステムを創出できる能力を養う。</p>

<p>1. 6年後(2021年度)の目指す姿(目標)</p> <p>高度な専門的知識を獲得に対する学生の意識が高く、英語で研究交流ができる学生が育っていること。</p>																				
<p>2. 上記の目標を設定した背景、課題及び現状分析について、記述してください。</p> <p>学内外の研究者との交流を奨励し、知識獲得の機会を広げる。また、現在各専攻の修論審査における評価項目が規定されていない。DPと照合し評価基準を明確にすることで達成目標を明確にして学生の意識を高める。</p>																				
<p>3. 達成度評価</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">評価指標</td> <td style="width: 45%;">修論審査基準の開示 修士学生の学会(論文のみを含む)発表数(うち国際学会数)</td> <td style="width: 15%;">評価尺度</td> <td style="width: 25%;">A: 基準が周知され、国際学会発表数が150件以上 B: 基準が開示され、国際学会発表数が137件以上 C: 基準が設定され、学会発表が367件以上 D: 基準が設定されず、学会発表が367件未満</td> </tr> </table>							評価指標	修論審査基準の開示 修士学生の学会(論文のみを含む)発表数(うち国際学会数)	評価尺度	A: 基準が周知され、国際学会発表数が150件以上 B: 基準が開示され、国際学会発表数が137件以上 C: 基準が設定され、学会発表が367件以上 D: 基準が設定されず、学会発表が367件未満										
評価指標	修論審査基準の開示 修士学生の学会(論文のみを含む)発表数(うち国際学会数)	評価尺度	A: 基準が周知され、国際学会発表数が150件以上 B: 基準が開示され、国際学会発表数が137件以上 C: 基準が設定され、学会発表が367件以上 D: 基準が設定されず、学会発表が367件未満																	
<p>4. 年度毎の目標値</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>2015年度(現状)</th> <th>2016年度</th> <th>2017年度</th> <th>2018年度</th> <th>2019年度</th> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> </tr> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> </table>							2015年度(現状)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	D	C	B	A	A	A	A
2015年度(現状)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度														
D	C	B	A	A	A	A														

【A票:教育研究目標2】

(タイトル)

自立した研究者として必要な深い専門知識と研究遂行能力をもつ人材の育成(博士課程後期課程)。

(狙い内容)

後期課程では、専攻分野において自立した研究活動を行うことができる高度な研究能力と、その研究能力を生かして深い専門的知識を必要とする職業に従事する能力を養う。

= 数理学専攻 =

後期課程においては、数理学の分野における自立した研究者にとって必要な高度で専門性の高い研究能力を培い、深い専門知識を必要とする分野で活躍できる人材を育てる。

= 物理学専攻 =

後期課程においては、数学・物理学を基礎とする発展分野において新しい領域の開拓に必要な問題解決能力と自立した研究活動を行うことができる高度な研究能力、その研究能力を生かして深い専門知識を必要とする職業に従事する能力を養う。

= 化学専攻 =

後期課程においては、さらに高度な専門性を高め、国際学会での発表、英文論文作成の指導、書籍・総説の執筆による幅広い研究能力の養成を行う。

= 生命科学専攻 =

後期課程では、生命科学分野において自立した研究活動を行うことができる高度な研究能力と海外でも活躍できる国際性を培い、その研究能力を生かして深い専門知識を必要とする職業に従事する能力を養う。

= 情報科学専攻 =

後期課程では、情報科学分野において自立した研究活動を行う高度な研究能力とその能力を生かして深い専門知識を必要とする職業に従事し、さらに健全な情報化社会の構築を技術面と倫理面からリードする能力を養う。

= 人間システム工学専攻 =

後期課程では、人間システム工学分野において自立した研究活動を行う高度な研究能力と、その能力を生かして深い専門知識を必要とする職業に従事し、さらに新たな価値や産業を創出する能力を養う。

1. 6年後(2021年度)の目指す姿(目標)

専門知識を深めるとともに関係分野についての広い知識を持ち、自らの研究テーマを設定してそれを遂行できる学生が育っている。

2. 上記の目標を設定した背景、課題及び現状分析について、記述してください。

自立した研究者として自分の研究テーマを設定し、それを遂行する学生を育成する。
現在はコースワークが設定されていない。コースワークを設定し、リサーチワークと組み合わせて専門知識を深める。

3. 達成度評価

評価指標	学会発表数、学振研究員への採用数、学内研究奨励金への採択数 (2014年度実績:学会発表数未集計、学振研究員2名、研究奨励金5名)	評価尺度	A: 120%以上 B: 110%~120% C: 100%~110% D: 100%未満
------	--	------	--

4. 年度毎の目標値

2015年度(現状)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
C	C	C	B	B	A	A

【A票:教育研究目標3】

(タイトル)

国際性豊かな研究環境の整備と国際的研究交流の推進。

(狙い内容)

大学院の教育・研究活動に多数の外国人学生、外国人研究者が参加できるよう努力し、また、大学院生が国外の学会で積極的に発表するなど、国際性豊かな教育と研究を進める。

1. 6年後(2021年度)の目指す姿(目標)

大学院の教育・研究活動に多数の外国人留学生、外国人研究者の参画を促進努力し、入学者数を増加させる。また、大学院生の国際学会発表・海外留学を奨励するなど、国際性豊かな教育と研究環境の拡大を推進する。「国際バカロレア」を活用した大学院入試の枠を設置する。

2. 上記の目標を設定した背景、課題及び現状分析について、記述してください。

2015年度に施行した9学科(旧6学科+3新設学科)拡大体制にあわせ大学院の専攻を設置する。日本人学生の減少化に対応するため、外国人留学生の受け入れ策を充実させるとともに、海外のポスドクの受け入れを促進し、彼らとの交流による国際化を通じて、これまで以上の高度専門職業人を養成する。外国人留学生が自然に大学に溶け込み、公用語を日本語ならびに英語とすることで、グローバルな学習機会を与え、国際化を図る。国際修士プログラムについては、今後、全専攻において設置することで学生にとって分野の選択肢が広がるため、受入れ学生の増加が期待される。そのためには、より一層の広報活動と共に、奨学金や専用住居の充実が課題として挙げられる。また、大学院生の国際シンポジウムへの参加については、2014年度で137件あったが、教員数・学生数の増加を踏まえ目標設定している。

3. 達成度評価

評価指標	外国人留学生・外国人研究者の受け入れ人数、及び大学院生における国際学会における発表参加比率	評価尺度	A: 20%アップ B: 10%アップ C: 5%アップ D: 現状維持(100%)
------	---	------	---

4. 年度毎の目標値

2015年度(現状)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
D	D	C	C	B	B	A

【A票:教育研究目標4】						
(タイトル)						
他機関との連携による研究の活性化						
(狙い内容)						
他の大学院、研究所との連携を推進し、大学院の教育と研究に広がりを持たせ、内容の充実と一層の活性化に役立てる。						
1. 6年後(2021年度)の目指す姿(目標)						
外部の他機関との連携を積極的に行い、外部機関と協力しながら研究と大学院生の教育を推進する。						
2. 上記の目標を設定した背景、課題及び現状分析について、記述してください。						
理工学研究科ではこれまで理化学研究所発生再生研究所、理化学研究所播磨(SPring-8)、高輝度光科学研究センター、日本原子力研究開発機構、産業技術総合研究所、兵庫医大等と組織的な連携を行ってきた。このような外部機関との連携は研究と大学院学生の教育に対して極めて有効であることは実証されてきたといえる。2015年度からの学科増に応じた研究の発展と大学院教育の充実を進めるならば、外部機関との連携を学科増に対応する程度に質・量共に強化する必要がある。						
3. 達成度評価						
評価指標	連携により招聘した国内客員教員数、連携を通じて発表された修士論文、博士論文の合計数			評価尺度	A: 客員教員数32名、論文数20報 B: 客員教員数28名、論文数15報 C: 客員教員数24名、論文数13報 D: 客員教員数20名、論文数10報	
4. 年度毎の目標値						
2015年度(現状)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
D	D	D	C	B	B	A