

<p>■授業概要・到達目標</p>	<p>■授業概要</p> <p>マテリアル科学コースは、「社会が要望するマテリアル科学の基礎に精通し、高度化するものづくりに付随する諸問題の解決に積極的に取り組むことのできる技術者」の育成を教育目標にしている。このコースの最終年次生が履修する特別研究1および2は、これまでに修得した(i)学科共通の基礎学問、(ii)マテリアル科学コースの基礎学問ならびに(iii)マテリアル科学コースの専門学問を総動員し、さらに(iv)実験科目・実習科目・演習科目で修得した技術を利用して、正解のない「研究」に取り組む科目である。この取り組みの中でデザイン能力、他者との協働を含めた研究遂行能力、地域社会問題への感受能力などを修得する。以下にその目標を示す。</p> <p>(1)環境・資源問題を始めとした地域社会問題など、ものづくりに付随する諸問題を感じ取り、これらの問題を克服するために必要であるが正解が得られていない未知の研究課題に対して、これまでに修得した学問と技術を利用して、安全確保や倫理的問題を考慮しながら、その解に到達するための方針を立案する能力を修得すること。(デザイン能力)</p> <p>(2)研究課題を達成するために立案された方針を、他者と協働しながら、与えられた制約の下で具体的に、自主的に、継続的に、計画的に遂行し、研究結果の意味を理解する能力を修得すること。(研究遂行能力)</p> <p>(3)研究成果などを口頭や文章によって論理的に、わかりやすく他者に伝える技術を修得すること。(コミュニケーション能力)</p> <p>(4)研究を遂行するために必要な情報が掲載された文献を図書館や学術雑誌検索システムなどを利用して入手し、その文献を読解して必要な情報を研究に反映させる能力を修得すること。(情報利用能力)</p> <p>特別研究Ⅰでは、指導教員の専門分野における重要課題を研究課題として取り上げ、上記目標に基づいて、研究課題に取り組むために必要な基礎知識や基礎技術を修得する。</p> <p>■到達目標</p> <p>次の能力を修得することを本科目の目標とする。</p> <p>(1)デザイン能力 (2)研究遂行能力 (3)コミュニケーション能力 (4)情報利用能力</p>
<p>■授業計画</p>	<p>■授業計画</p> <p>上記到達目標に基づいて、指導教員独自の授業計画を行う。各指導教員の特別研究Ⅰのシラバスを参照すること。</p> <p>■授業時間外学習</p> <p>研究室で活動する時間は限られており、研究活動のすべてを研究室で遂行することは不可能である。実験作業などのように研究室でしかできないことと、文献の読解などのように研究室外でもできることをよく認識して研究活動を行うこと。</p>
<p>■成績評価の方法・基準</p>	<p>■成績評価の方法</p> <p>定期試験を行わず、平常試験(小テスト・レポート・研究等)で総合評価する。</p> <p>(1)デザイン能力(30%)、(2)研究遂行能力(30%)、(3)コミュニケーション能力(15%)、(4)情報利用能力(25%)を中心に総合的に評価する。</p> <p>各指導教員の特別研究1のシラバスを参照すること。</p> <p>■成績評価の基準</p> <p>到達目標に記載した項目をおもな評価基準とする。</p>
<p>■教科書</p>	<p>各指導教員の特別研究Ⅰのシラバスを参照すること。</p>
<p>■参考書</p>	<p>各指導教員の特別研究Ⅰのシラバスを参照すること。</p>
<p>■備考</p>	<p>【JABEEにおける学習・教育到達目標】A～H (おもに A、C、F、H)</p>

<p>■授業概要・到達目標</p>	<p>■授業概要</p> <p>マテリアル科学コースは、「社会が要望するマテリアル科学の基礎に精通し、高度化するものづくりに付随する諸問題の解決に積極的に取り組むことのできる技術者」の育成を教育目標にしている。このコースの最終年次生が履修する特別研究1および2は、これまでに修得した(i)学科共通の基礎学問、(ii)マテリアル科学コースの基礎学問ならびに(iii)マテリアル科学コースの専門学問を総動員し、さらに(iv)実験科目・実習科目・演習科目で修得した技術を利用して、正解のない「研究」に取り組む科目である。この取り組みの中でデザイン能力、他者との協働を含めた研究遂行能力、地域社会問題への感受能力などを修得する。以下にその目標を示す。</p> <p>(1)環境・資源問題を始めとした地域社会問題など、ものづくりに付随する諸問題を感じ取り、それらの問題を克服するために必要であるが正解が得られていない未知の研究課題に対して、これまでに修得した学問と技術を利用して、安全確保や倫理的問題を考慮しながら、その解に到達するための方針を立案する能力を修得すること。(デザイン能力)</p> <p>(2)研究課題を達成するために立案された方針を、他者と協働しながら、与えられた制約の下で具体的に、自主的に、継続的に、計画的に遂行し、研究結果の意味を理解する能力を習得すること。(研究遂行能力)</p> <p>(3)研究成果などを口頭や文章によって論理的に、わかりやすく他者に伝える技術を修得すること。(コミュニケーション能力)</p> <p>(4)研究を遂行するために必要な情報が掲載された文献を図書館や学術雑誌検索システムなどを利用して入手し、その文献を読解して必要な情報を研究に反映させる能力を修得すること。(情報利用能力)</p> <p>(5)特別研究1・2を通して遂行した研究課題の結果を整理し、その現象を考察し、明らかにしたことを総括した卒業論文を作成し、その内容を発表する能力を修得すること。(卒業論文作成・発表能力)</p> <p>特別研究2では、上記目標に基づいて、指導教員の専門分野における重要課題を取り上げた研究課題を、さらに進捗させるために、特別研究1で培った基礎知識と基礎技術を基盤として、必要な専門応用知識や専門応用技術を修得する。</p> <p>■到達目標</p> <p>次の能力を修得することを本科目の目標とする。</p> <p>(1)デザイン能力 (2)研究遂行能力 (3)コミュニケーション能力 (4)情報利用能力 (5)卒業論文作成・発表能力</p>
<p>■授業計画</p>	<p>■授業計画</p> <p>上記到達目標に基づいて、指導教員独自の授業計画を行う。各指導教員の特別研究Ⅱのシラバスを参照すること。</p> <p>■授業時間外学習</p> <p>研究室で活動する時間は限られており、研究活動のすべてを研究室で遂行することは不可能である。実験作業などのように研究室でしかできないことと、文献の読解などのように研究室外でもできることをよく認識して研究活動を行うこと。</p>
<p>■成績評価の方法・基準</p>	<p>■成績評価の方法</p> <p>定期試験を行わず、平常試験(小テスト・レポート等)で総合評価する。</p> <p>(1)デザイン能力(25%)、(2)研究遂行能力(30%)、(3)コミュニケーション能力(15%)、(4)情報利用能力(15%)、(5)卒業論文の作成と発表(15%)を中心に総合的に評価する。</p> <p>各指導教員の特別研究Ⅱのシラバスを参照すること。</p> <p>■成績評価の基準</p> <p>到達目標に記載した項目をおもな評価基準とする。</p>
<p>■教科書</p>	<p>各指導教員の特別研究Ⅱのシラバスを参照すること。</p>
<p>■参考書</p>	<p>各指導教員の特別研究Ⅱのシラバスを参照すること。</p>
<p>■備考</p>	<p>【JABEEにおける学習・教育到達目標】A～H (おもにE、F、G、H)</p>