

1. 新ディプロマ・ポリシー

工学府の教育の目的	<p>本学府は、「九州大学教育憲章」に則り、主体性と工学分野の専門性、先導性、学際性、国際性の育成を目指す学士・修士一貫型教育における修士課程の教育、及びそこで培われた深い専門知識と課題探究・課題解決能力、先端的な創造性能力をより高度な水準に鍛え上げる博士課程の教育を通して、高い倫理感と国際性をもって我が国の工業技術を先導し、人類社会の課題解決に貢献する工学のプロフェッショナル、及び最先端の技術開発を担う研究者・技術者を養成することを目的としている。</p> <p>この工学府共通の目的の下に展開する各専攻における教育目標を達成した者に、修士（工学）、博士（工学）の学位を授与する。</p>
専攻の教育の目的	<p>共同資源工学専攻は、本学と北海道大学が連携して教育リソースを共有して大学院教育を行なうことにより、両大学が得意とする資源分野を幅広く教育し、単独校では実現できなかった高度なレベルの資源系人材の育成を目的としている。とりわけ、将来における我が国の資源セキュリティを担う人材に求められる資源に関する高度な知識、政治・経済の知識も含めた資源プロセス全体をデザイン・マネジメントできる能力、ならびに語学のみならず異国の文化や社会システムなども理解した真の国際性を兼ね備えた資源エキスパートを育成することを目的としている。</p> <p><修士課程></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地質、探査、採鉱、選鉱、製錬ならびに環境保全などの資源分野を横断し、資源の流れ全体を俯瞰する能力を備えた人材を育成すること。 ・政治および経済的な制約、ならびに環境破壊の防止などの制約条件も考慮して、資源プロセス全体をデザイン・マネジメントできる高度な能力を有する人材を育成すること。 ・語学に加えて様々な国や地域の社会システムならびに文化等を理解したうえで資源や環境について議論することができる真の国際性を兼ね備えた人材を育成すること。 <p><博士後期課程></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際的に展開される地下資源の開発と供給、自然災害の防止技術の開発や地球環境への負荷を軽減する諸技術の開発を担う高度な解決力を身につけること。 ・地球規模の地球資源システム工学分野の諸問題に対して課題探求力を身につけるとともに、問題解決能力、自己研鑽能力、世界に向けた発信力を身につけること。

参照基準	<p>OECD (2011), “A Tuning-AHELO Conceptual Framework of Expected Desired/Learning Outcomes in Engineering”, OECD Education Working Papers, No. 60, OECD Publishing, Paris. (https://doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en.) 日本技術者教育認定機構『日本技術者教育認定基準-共通基準（2019年度～）』（https://jabee.org/doc/2019kijun.pdf）</p> <p>日本技術者教育認定機構『日本技術者教育認定基準-個別基準（2019年度～）』（https://jabee.org/doc/Category-dependent_Criteria2019.pdf）</p>
学修目標	<p>【修士課程】</p> <p>A. 主体的な学び・協働</p> <p>A-1. （主体的な学び）地球資源システム工学に関する研究と学習を自主的に進め、高い専門的知識を得ることができる。</p> <p>A-2. （協働）社会との交流を通して、他者との協働により、社会の様々な要求に対して、柔軟かつ創造的に問題解決にあたることができる。</p> <p>A-3. 表現能力（自分の意見を明瞭に述べる能力）とコミュニケーション能力（討論能力、他分野を理解する能力、語学）を鍛え、他の領域と交流する視点を養う。</p> <p>A-4. 国内外の学会で、正しく自分の考えを表現することができる。</p> <p>B. 知識・理解</p> <p>B-1. 地球工学に関する知識を活用し、最新の解析・分析技術について説明できる。</p> <p>B-2. 資源システム工学に関する知識を活用し、最新の解析・分析技術について説明できる。</p> <p>B-3. エネルギー資源工学に関する知識を活用し、最新の解析・分析技術について説明できる。</p> <p>C. 能力</p> <p>C-1-1 地球資源システム工学に関する演習や実験の結果を分析し、応用することができる。</p> <p>C-1-2 地球資源システム工学に関する専門知識と、様々な事象に対する現象を理解し、応用することができる。</p> <p>C-2 創造・評価</p> <p>C-2-1 地球資源システム工学に関わる現象を理論に基づいて応用し、実践することができる。</p> <p>C-2-2 地球資源システム工学に関する諸現象のメカニズムを総合的理解し、応用することができる。</p> <p>D. 実践</p> <p>D-1. 技術が社会に及ぼす影響を常に考慮し、社会に対する責任と倫理観を持つ。</p> <p>D-2 科学的技術社会に潜む諸問題を発見し、合理的に解決できる。</p> <p>D-3 地球資源システム工学や他の工学を含めた自然科学の方法を有機的に結</p>

<p>合させて論理的に俯瞰ができる。</p> <p>D-4 論理的思考を駆使して新たな科学技術を体系的に把握し、実践することができる。</p> <p>D-5 地球資源システム工学と他の工学との関連性について理解し、異分野の研究内容を参考にして自らの研究に利用することができる。</p> <p>【博士後期課程】</p> <p>A. 主体的な学び・協働</p> <p>A-1. (主体的な学び) 地球資源システム工学に関する研究と学習を自主的に進め、高い専門的知識を得ると共に、独創性を持って新たな研究分野に取り組むことができる。</p> <p>A-2. (協働) 社会との交流を通して、他者との協働により、社会の様々な要求に対して、柔軟かつ創造的に問題解決にあたることができる。</p> <p>A-3. 表現能力(自分の意見を明瞭に述べる能力)とコミュニケーション能力(討論能力、他分野を理解する能力、語学)を鍛え、他の領域と交流する視点を養う。</p> <p>A-4. 国内外の学会で、正しく自分の考えを表現し、活発な討議をすることができる。</p> <p>B. 知識・理解</p> <p>B-1. 応用地質学、物理探査学、地球熱システム工学ないしはこれらの分野を横断する研究に焦点を当て、地球資源システム工学関係分野における課題や現象を深遠な知識から説明できる。</p> <p>B-2. 資源開発工学、岩盤・開発機械システム工学、資源処理・環境修復工学ないしはこれらの分野を横断する研究に焦点を当て、地球資源システム工学関係分野における課題や現象を深遠な知識から説明できる。</p> <p>B-3. エネルギー資源工学ないしはこれらの分野を横断する研究に焦点を当て、地球資源システム工学関係分野における課題や現象を深遠な知識から説明できる。</p> <p>C. 能力</p> <p>C-1 適用・分析</p> <p>C-1-1 地球資源システム工学に関する演習や実験の結果を分析し、社会に還元することができる。</p> <p>C-1-2 地球資源システム工学に関する専門知識と、様々な事象に対する現象を有機的に結合し、地球規模で俯瞰することができる。</p> <p>C-2 創造・評価</p> <p>C-2-1 地球資源システム工学に関わる現象を、種々の原理に基づいて客観的に評価し、新しい理論を創造することができる。</p> <p>C-2-2 地球資源システム工学に関する諸現象のメカニズムを総合的に評価し、新しい理論を創造することができる。</p>

D. 実践

D-1. 技術が社会に及ぼす影響を常に考慮し、社会に対する責任と倫理観を持つ。

D-2 科学的技術社会に潜む諸問題を発見し、自ら課題を設定し解決することができる。

D-3 地球資源システム工学や他の工学を含めた自然科学の方法を有機的に結合させて新たな理論を創造することができる。

D-4 論理的思考を駆使して新たな理論を構築し、国内外に発信することができる。

D-5 地球資源システム工学と他の工学との関連性について理解し、異分野の研究内容を参考にして自らの研究に利用することができる。