工学研究科

学位プログラム：　社会基盤工学
授与する学位：　修士（工学）　博士（工学）

教育目標

　大阪大学および工学研究科の教育目標のもと、学位プログラム「社会基盤工学」では以下のとおり教育目標を定めています。本学位プログラムにおいては、自然環境と調和した美しい国土づくりと、安全・安心で快適な社会生活および円滑な社会経済活動を実現するための社会基盤の整備・保全に貢献する人材を育成するために、以下のような素養を身につけた人材の育成を目標として教育を行っています。博士前期課程では、次の能力を有する人材の育成を目標とします。さらに博士後期課程では、より高度な次の能力の修得を目標とします。

○最先端かつ高度な専門性と深い学識
・社会基盤工学の専門的・多面的学力（博士前期課程・後期課程）

○高度な教養
・地球環境や地域の多様な文化に対する学際的見識と倫理観（博士前期課程・後期課程）

○高度な国際性
・自らの考えや解決策を論理的に伝えるコミュニケーション力（博士前期課程・後期課程）
・英語により発表・討論する力（博士前期課程・後期課程）

○高度なデザイン力
・地球環境と人間社会の現象を理解し評価する力（博士前期課程・後期課程）
・課題を理解し計画・デザインをまとめる力（博士前期課程・後期課程）
・環境・性能・コストを総合的に考慮し解決を図るマネジメント力（博士前期課程・後期課程）
・時代とともに変化する社会的要請と技術動向に対処する力（博士後期課程）
・最先端の知識に基づき未来を構想する力（博士後期課程）

○独自の教育目標
・国際的協調を基に社会基盤の長寿命化に貢献する力（博士後期課程）

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

大阪大学および工学研究科のディプロマ・ポリシーのもと、学位プログラム「社会基盤工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。所定の単位を修得し、必要な研究指導を受けることにより、以下に掲げる「最先端かつ高度な専門性と深い学識」、「高度な教養」、「高度な国際性」、「高度なデザイン力」および「独自の学習目標」（博士後期課程のみ）を身につけた上、学位論文審査および最終試験を行い、これらに合格した学生に、博士前期課程においては修士（工学）、博士後期課程においては博士（工学）の学位を授与します。

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

・社会基盤工学の専門的・多面的学力を身につけている。（知識・理解）（博士前期課程・後期課程）

○高度な教養

・地球環境や地域の多様な文化に対する学際的見識と倫理観を身につけている。（知識・理解、思考・判断）（博士前期課程・後期課程）

○高度な国際性

・自らの考えや解決策を論理的に伝えるコミュニケーション力を身につけている。（技能・表現）（博士前期課程・後期課程）

・英語により発表・討論する力を身につけている。（関心・意欲・態度、技能・表現）（博士前期課程・後期課程）

○高度なデザイン力

・地球環境と人間社会の現象を理解し評価する力を身につけている。（知識・理解、思考・判断）（博士前期課程・後期課程）

・課題を理解し計画・デザインをまとめる力を身につけている。（知識・理解、思考・判断）（博士前期課程・後期課程）

・環境・性能・コストを総合的に考慮し解決を図るマネジメント力を身につけている。（思考・判断）（博士前期課程・後期課程）

・時代とともに変化する社会的要請と技術動向に対処する力を身につけている。（思考・判断、関心・意欲・態度）（博士後期課程）

・最先端の知識に基づき未来を構想する力を身につけている。（知識・理解、思考・判断）（博士後期課程）

○独自の学習目標

・国際的協調を基に社会基盤の長寿命化に貢献する力を身につけている。（思考・判断、技能・表現）（博士後期課程）

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

大阪大学および工学研究科のカリキュラム・ポリシーのもと、学位プログラム「社会基盤工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

＜教育課程の編成の考え方＞

学位プログラム「社会基盤工学」は、専門分野の知識や技術をより深く習得するためにデザインされた「専門講義科目」に加え、修士論文および博士論文を作成するための研究活動および研究成果発表のためのプレゼン能力・コミュニケーション能力等を養う「研究・ゼミナール」から構成されています。このうち「専門講義科目」は、材料・構造系、水工系、地盤系、計画系、環境・マネジメント系に分類されています。

＜学修内容及び学修方法＞

博士前期課程では、各分野における世界最先端の内容を有する各種授業が開講されており、それらを自由に選択することにより、総合的かつ深い専門的知識を獲得できます。また修士論文研究では、高度な専門能力とともに、自発的な探求力の醸成、ゼミナールにおける議論や発表を通じたコミュニケーション能力の育成が図られます。

博士後期課程では、さらに高度な各種授業の他、専門領域における世界トップレベルの理論の構築とその工学的適用を目的として、指導教員による博士論文指導および指導教員グループによる研究指導が行われます。最先端の学識のみならず、時代とともに変化する社会的要請への対処力、未知の分野への学術的展開力を重視した実践的な指導が行われます。

＜学修成果の評価方法＞

学修の成果は各科目のシラバスに記載されている定められた成績評価の方法（試験、課題やレポートの提出状況とその評価結果）を用いて厳正に評価します。

修士学位論文は、専攻分野における研究能力、高度の専門性が求められる職業を担うための能力を修得するために行われた専攻分野の発展に貢献する研究内容を含み、その内容について各専攻で開催される論文発表会で学術研究に相応しい発表・討論がなされた後、各専攻においてあらかじめ定めた学位論文に係る評価基準に基づき学位審査を行い、専攻長会にて最終判定を行っています。

博士学位論文は、学理とその応用に関する重要な貢献をなす十分な学術的価値を有し、自主的かつ主体的に取り組んだ研究の成果であることが必要であり、その内容については過去に、いかなる機関、いかなる申請者によっても発表された博士学位論文の内容を含まないものとします。博士学位論文の内容は国際的に公表されるものとし、学位審査はあらかじめ定めた学位論文に係る評価基準に基づき各学位審査委員会および各専攻により行われ、専攻長会にて最終判定を行っています。

学位プログラム：社会基盤工学　カリキュラムマップ（地球総合工学専攻　社会基盤工学コース）

学習目標	教育目標との関連性					博士前期課程								博士後期課程					
	最先端かつ高度な専門性と深い学識	高度な教養	高度な国際性	高度なデザイン力	独自の教育目標	1年				2年				1年				2年	3年
						春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期		
地球環境や地域の多様な文化に対する学際的見識と倫理観を身につけている。	○	○	○		○	専門共通科目 高度教養教育科目 専門共通科目 高度国際性涵養教育科目 地球総合工学特論										研究指導・博士論文			
社会基盤工学の専門的・多面的学力を身につけている。	○	○			○	専門各論科目 材料構造：構造解析学特論　応用鋼構造学　応用コンクリート構造学 水工：水理水工学特論　波変形論　環境水理学特論　海浜変形論 地盤：地盤解析特論　地盤環境工学 計画：応用システム分析　交通・地域計画論　交通システム分析論				修士論文 専門各論科目 構造材料学特論				専門科目 材料構造：設計解析学特論 水工：水環境動態論　水環境保全論　沿岸流体運動ｼｽﾃﾑ論　海洋波動論 地盤：地盤力学特論　地圏工学特論 計画：交通ｼｽﾃﾑ分析学特論　交通・地域計画学特論					
地球環境と人間社会の現象を理解し評価する力を身につけている。	○	○		○															
環境・性能・コストを総合的に考慮し解決を図るマネジメント力を身につけている。	○			○	○	専門科目（マネジメント系） アセットメトリクス特論　国際プロジェクトマネージメント論													
課題を理解し計画・デザインをまとめる力を身につけている。	○			○															
英語により発表・討論する力を身につけている。	○		○		○	高度国際性涵養教育科目 工学系海外インターンシップⅠ 工学系海外インターンシップⅡ 工学系海外インターンシップⅢ 高度国際性涵養教育科目 工学英語Ⅰ　工学英語Ⅱ													
自らの考えや解決策を論理的に伝えるコミュニケーション力を身につけている。	○		○		○	ゼミナール科目 社会基盤工学ゼミナールⅠ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ													
時代とともに変化する社会的要請と技術動向に対処する力を身につけている。		○		○										専門科目 政策プロセス評価特論					
最先端の知識に基づき未来を構想する力を身につけている。	○			○	○									専門科目 コンクリート構造学特論　鋼構造維持保全特論					
国際的協調を基に社会基盤の長寿命化に貢献する力を身につけている。	○		○	○	○														