工学部

学位プログラム：　社会基盤工学
授与する学位：　学士（工学）

教育目標

　大阪大学および工学部の教育目標のもと、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・保全に貢献できる高度な能力を有する技術者・研究者を輩出するために、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。

○高度な専門性と深い学識
・数学、自然科学、情報処理などの工学の基礎知識を習得し、それらを応用して物事を客観的かつ多面的に分析・考察することにより、社会基盤工学における基礎課題を解決できる力
・社会基盤工学の主要分野における基礎的な知識や技術を幅広く習得するとともに、それらを総合して社会基盤工学上の諸問題に応用できる力

○教養
・地球環境や地域の多様な文化に対する学際的な理解と広い視野をもち、社会の激しい変化や科学技術の急速な進歩にも柔軟に対応できる、幅広く深い教養と総合的な判断力
・社会基盤工学が果たすべき社会的な責務を認識するとともに、社会基盤が人間、社会や自然に及ぼす影響を理解して取り組むことのできる技術者・研究者としての倫理観

○国際性
・自らの考えを論理的に記述し、発表・討議できるコミュニケーション能力、および社会基盤工学分野における技術的なコミュニケーションが英語によってできる力

○デザイン力
・実現象を科学的に分析し社会基盤工学に関連する課題や問題点を見出し、様々な角度からそれらを分析して主体的に解決できる力
・個々の課題に対し、技術だけでなく安全、品質、環境、コスト、時間等を総合的に考慮して解決を図るとともに、与えられた制約のもとで個人またはチームの一員として計画的に仕事に取り組み解決するマネジメント力
・社会基盤工学に関わる技術はもとより、常に新しい技術に目を向け、自主的にかつ継続的に自己の持つ技術を向上させることができる力

○独自の教育目標

・卒業後、社会的・国際的に活躍できる高度な技術者・研究者として社会基盤工学に関わる分野をリードできる知性と人間性

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部のディプロマ・ポリシーのもと、学位プログラム「社会基盤工学」においては、地球総合工学における幅広い教養および技術者・研究者としての倫理観を養うとともに、社会基盤工学に求められる基礎および高度な専門知識・技術とそれらを総合して課題解決できる能力を養成します。また、継続的な自己研鑽およびリーダーとなるべき素養の獲得ができる人材を育てます。

下記の能力を備えた学生に学士（工学）の学位を授与します。

○高度な専門性と深い学識

・社会基盤工学の専門的な基礎課題を解決できる。（知識・理解）

・社会基盤工学の専門知識や技術を総合して諸問題に応用できる。（知識・理解、思考・判断）

○教養

・幅広く深い教養と総合的な判断力を身につけている。（知識・理解、思考・判断）

・社会基盤工学に携わる技術者・研究者としての倫理観を身につけている。（思考・判断）

○国際性

・自らの考えを論理的に記述し発表・討議できるコミュニケーション力を身につけている。（技能・表現）

○デザイン力

・社会基盤工学に関連する課題や問題点を見出し主体的に解決できる。（思考・判断）

・個々の課題に対して総合的に解決を図るマネジメント力を身につけている。（思考・判断）

・自主的・継続的に自己の持つ技術を向上させることができる。（関心・意欲・態度）

○独自の学習目標

・技術者として社会基盤工学に関わる分野をリードできる知性と人間性を身につけている。（関心・意欲・態度）

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部のカリキュラム・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。

＜教育課程編成の考え方＞

学位プログラム「社会基盤工学」では、専門分野の知識や技術を習得する上で必要となる「基礎力を養成する科目」、社会基盤工学の主体をなす「社会基盤工学の専門科目」、および社会基盤工学に関わる「技術者・研究者として持つべき素養（人間力）を養うための科目」の３つの柱から構成されています。専門科目については、さらに、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＞

１年次においては、全学共通教育科目（学問への扉、基盤教養教育科目、情報教育科目、健康・スポーツ教育科目、アドヴァンスト・セミナー、専門基礎教育科目、マルチリンガル教育科目）として、地球総合工学に関する幅広い教養と語学、数学、物理学、図学などの学修を目的とします。さらに、地球総合工学概論Ⅰおよび同Ⅱにおいて、地球総合工学の役割を学ばせるとともに、地球総合工学科に設定された３つのプログラム（船舶海洋工学プログラム、社会基盤工学プログラム、建築工学プログラム）の教育・研究内容について理解を深めさせ、それを踏まえて１年次終了の時期に上記いずれかのプログラムに分属します。社会基盤工学プログラムに分属された学生には、２年次と３年次に配当された専門教育科目を履修することで、材料・構造系、水工系、地盤系、計画系、環境・マネジメント系の専門知識を広く身につけさせるとともに、実習や実験を通して専門知識を総合的に応用する力を修得させます。さらに、４年次の卒業研究では、専門分野の研究に取り組むことで、課題解決能力やコミュニケーション能力の養成とともに、自己研鑽や協働作業を行う力の獲得を学修の目標としています。

＜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。

地球総合工学科　社会基盤工学科目　社会基盤工学コース　カリキュラムマップ

ディプロマポリシー	教育目標との関連性					1年				2年				3年				4年			
	高度な専門性と深い学識	教養	国際性	デザイン力	知性・人間性	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	春学期	夏学期	秋学期	冬学期
幅広く深い教養と総合的な判断力を身につけている。	○	○	○			基盤教養教育科目 学問への扉 健康・スポーツ教育科目 専門基礎教育科目				情報教育科目		高度教養教育科目									
社会基盤工学に携わる技術者・研究者としての倫理観を身につけている。	○	○			○	専門入門科目 地球総合工学概論I　地球総合工学概論II								専門中・上級科目 工学倫理　地球環境学概論							
社会基盤工学の専門的な基礎課題を解決できる。	○	○								専門初級科目 共通：数学解析I　数学解析II　測量学・測量学実習　数学解析III　空間情報学II				専門中・上級科目 連続体力学　数値計算法　社会基盤材料学実験　社会基盤工学実験							
社会基盤工学の専門知識や技術を総合して諸問題に応用できる。	○			○						材料・構造：構造力学I及び演習　構造力学II及び演習　構造力学基礎演習　構造材料学 水工：流体力学　水理学Ⅰ及び演習　水理学Ⅱ及び演習				コンクリート構造学　鋼構造学　構造動力学　ﾏﾄﾘｯｸｽ構造解析学 河川流域工学　環境水理学　沿岸域の防災工学　ｳｫｰﾀｰﾌﾛﾝﾄ工学　水管理工学				卒業研究			
社会基盤工学に関連する課題や問題点を見出し主体的に解決できる。	○			○						地盤：土質力学I及び演習　土質力学II及び演習 計画：計画学基礎　計画システム学				地盤・基礎設計学　応用地質学　地盤調査・施工学 道路交通ｼｽﾃﾑ計画　公共交通ｼｽﾃﾑ計画　交通まちづくり学							
個々の課題に対して総合的に解決を図るマネジメント力を身につけている。	○			○	○									マネジメント：社会基盤ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ　ｱｾｯﾄﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ							
自主的・継続的に自己の持つ技術を向上させることができる。	○			○	○										専門実習・ゼミ 社会基盤工学実習						
自らの考えを論理的に記述し発表・討議できるコミュニケーション力を身につけている。			○		○										社会基盤工学ゼミナール						
技術者として社会基盤工学に関わる分野をリードできる知性と人間性を身につけている。		○	○		○	国際性涵養教育系科目／マルチリンガル教育科目								総合科目 総合科目Ⅲ　総合科目Ⅳ				総合科目 総合科目Ⅰ　総合科目Ⅱ　総合科目Ⅴ			