



長谷川さんの時間割(1年前期)

時間	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
1	国際化と 異文化理解		構造力学I	中国語総合1	
2	オール イングリッシュ1	社機環境工学概論	構造力学I演習	基礎ゼミ1	微分積分学I
3					
4		製図基礎	英語演習1	基礎物理学 および演習	基礎化学 および演習
5	英語演習1		情報処理基礎		

【長谷川さんの卒業研究テーマ】
車避難を前提とした津波避難施設の最適配置検討

長谷川 七海 さん 社会環境工学科[4年]
京都府立嵯峨野高校出身

安全・安心な社会を創造する “建設技術者”を育てます

社会環境工学科は、安全・安心な社会基盤(社会生活に不可欠な公共物)の整備や維持管理を通して社会貢献できる建設技術者を育成する学科です。また、地震や風水害をはじめとする自然災害が多発する昨今、人々の自然災害に対する意識も高まり、社会基盤に対する重要性が強く認識されるようになりました。本学科を卒業した後は、多くの学生が国・都道府県・市町村などの上級職公務員、総合建設業、建設コンサルタント、高速道路や鉄道系企業などでの活躍しています。

目標とする資格 検定

所定の単位修得で取得できる資格

■ 技術士補 ■ 中学校教諭一種免許状(技術)
■ 高等学校教諭一種免許状(工業)

理工学部共通

■ 図書館司書 ■ ITパスポート ■ 基本情報技術者

関連の深い資格・検定

■ 土木学会認定技術者(2級技術者) ■ 土木施工管理技士(1級・2級) ■ 測量士補 ■ 測量士
■ RCCM(シビルコンサルティングマネージャ) ■ 舗装施工管理技術者(1級・2級) ■ コンクリート診断士
■ コンクリート主任技士 ■ 福祉住環境コーディネーター ■ 公害防止管理者 ■ 労働衛生コンサルタント
■ 労働安全コンサルタント ■ 環境計量士 ■ 宅地建物取引主任者
■ FE(Fundamentals of Engineering) ■ 技術士 など

基礎から応用まで、 社会のニーズに即したカリキュラム

安全・安心な社会基盤の整備や維持管理を通して社会貢献できる建設技術者を育成するため、1、2年次で建設技術者としての基礎科目を修得し、2、3年次で幅広い専門科目を学びます。専門科目では、複数の実験科目や現地調査を通して、上級職公務員や総合建設業で必要となる専門知識への理解を深めることができます。また時代のニーズに即した防災の知識を学習する「防災工学」、土木構造物の維持管理手法を学ぶ「メンテナンス工学」、福祉の視点を養う「ユニバーサルデザイン」、景観が持つ価値を学ぶ「景観工学」などの幅広い選択科目も開講しています。

カリキュラム

※カリキュラムは2023年度のもので、2024年度は変更になる場合があります。 ※[]内の数字は単位数

これからのまちづくりに必要な幅広い要求にこたえる豊富な科目群を提供

JABEE 2027年度まで
認定
(P.58参照)

専門科目	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
必修科目	社会環境工学概論 [2] 構造力学Ⅰ [2] 構造力学Ⅰ 演習 [1] 構造力学Ⅱ [2] 構造力学Ⅱ 演習 [1] 水理学Ⅰ [2] 水理学Ⅰ 演習 [1] 工学のための生態学 [2]	水理学Ⅱ [2] 水理学Ⅱ 演習 [1] 土質力学Ⅰ [2] 土質力学Ⅰ 演習 [1] 社会基盤計画学 [2] PICK UP! 2 総合演習Ⅰ [2] PICK UP! 3 社会基盤計画学演習 [1]	卒業研究ゼミナール [1]	卒業研究 [8]
選択科目		測量学 [2] 測量学実習 [1]	環境工学実験 [2] 建設工学実験 [2] PICK UP! 4	
選択科目	製図基礎 [2] 地球環境学概論 [2] 土木史 [2] PICK UP! 1	CAD演習 [1] 構造力学Ⅲ [2] 防災工学Ⅰ [2]	鉄筋コンクリート工学 [2] 河川工学 [2] 都市計画 [2] 交通システム学 [2] 景観工学 [2] 地球環境学概論 [2]	建設マネジメント [2] 防災工学Ⅱ [2] 橋梁工学 [2] 連続体力学 [2] 都市環境デザイン論 [2] ユニバーサルデザイン [2] 環境管理 [2] 都市微生物学 [2] 総合演習Ⅱ [2] PICK UP! 3 土木製図 [2] メインテナンス工学 [2] PICK UP! 5 数値計算法 [2] 海岸工学 [2] 地盤調査・施工学 [2] 土壌環境工学 [2] 建設リサイクル工学 [2] PICK UP! 6 道路工学 [2] 建設施工法 [2] インフラツーリズム [2]

PICK UP! 1

土木史

あるべき都市像、インフラのあり方、国土づくりの思想を歴史から学びます。関西地区に豊富な「土木遺産」の現代的活用方法についても習得します。



PICK UP! 2

社会基盤計画学

まちづくりの歴史・制度を学びます。また、住民主体のまちづくり手法について考察を深めることを通して、持続可能なまちづくりを実現するための能力を身につけます。



PICK UP! 3

総合演習Ⅰ & Ⅱ

小グループに分かれて、まちづくりにおける課題抽出、対策検討を通して、ファシリテーションや合意形成などグループワーク手法を学びます。他学部とも連携する文理融合型アクティブラーニング講義です。



PICK UP! 4

建設工学実験

土、コンクリートなどの建設材料を中心に、実際に自分で試験体をつくり、計測を行い、座学で学ぶ基本的な知識について理解を深めます。



PICK UP! 5

メンテナンス工学

社会基盤構造物を点検、診断、修繕するために必要な基礎知識を学びます。今ある構造物を健全に保ち、安全・安心な社会を維持していける構造物のお医者さんが必要とされています。



PICK UP! 6

建設リサイクル工学

資源循環型社会において、規模の大きな社会基盤構造物のリユース、リサイクルは重要な課題です。リユースやリサイクルで配慮すべき事項について学びます。



TOPICS 土木遺産の評価と活用



私たちの都市生活の基盤を支え続ける土木構造物。長い年月を経た「土木遺産」の中には、特徴的な意匠の施されたものや、地域社会とのかかわりの中で「地域のシンボル」など新たな価値を獲得したもの、あるいは現代の技術者に対してむしろ新しい考え方を示唆するものも少なくありません。土木の歴史を学ぶことは、先人の優れた知恵や哲学、そして技術者としての倫理観を体得することを意味しています。

研究室紹介

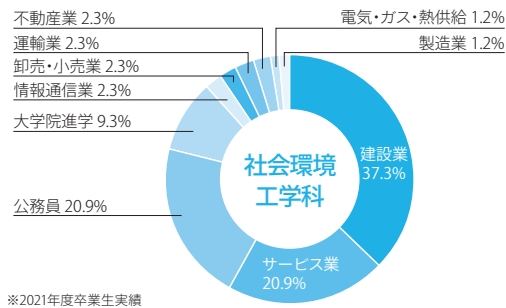
環境水理学研究室  人間生活に密接に関係する水環境の研究 竹原 幸生 教授 海洋での気体輸送現象や、微生物の運動に関連する周囲の流れ場など、広範な研究を行っています。また、本学で開発された世界最高速のビデオカメラで、水滴や気泡の現象を観察しています。	都市マネジメント研究室  都市マネジメントの手法を応用した住民主体のまちづくり 富田 安夫 教授 高齢社会、低炭素社会における都市マネジメントについて、理論と実践の両面から幅広く取り組んでいます。特に、都市マネジメントの手法を応用した住民主体のまちづくりを研究しています。	景観工学研究室  難しいことを易しく、易しいことを深く 岡田 昌彰 教授 景観の評価、土木史を研究しています。私たちの身近にある景観を地域の財産として活用、デザインすることを考えます。課題を身近なところから発見し、それを解決する方法を研究しています。
複合構造学研究室  人のため、自然のために安全・安心な構造物を考える・造る・診る・治す 東山 浩士 教授 安全・安心・快適な生活のため、新しい材料・構造の開発、設計方法の検討、既存構造物のメンテナンスを研究しています。実験や解析で材料や構造物に触れ、現象を見ることで理解を深めます。	環境生物科学研究室  微生物や遺伝子の研究から、環境問題に取り組む 松井 一彰 教授 野外調査と実験生態系を併用して、微生物の生態と遺伝子の動態を研究しています。水銀浄化に役立つ微生物機能の研究など、ミクロの視点からさまざまな環境問題に取り組んでいます。	環境衛生工学研究室  環境中の微量汚染物質が人や生態系に与える影響を考える 嶋津 治希 教授 環境衛生工学研究室では、化学物質の水、大気、生物などの汚染状況や汚染源を調査しています。どの物質が人や生態系に悪影響を及ぼす可能性があるかを考え、適切な化学物質管理システムの構築をめざして研究を進めています。
環境材料学研究室  材料の内部を見える化してその特徴を知りまちづくりに生かす 麓 隆行 教授 まちづくりで使われるコンクリートなどの建設材料の特徴を、X線CT装置を活用した見える化を通して明らかにします。それらの特徴を生かし、材料学の視点から、丈夫で長持ちするまちづくりの材料の使い方を考えます。	環境地盤工学研究室  地盤災害の発生メカニズムを明らかにし、安全・安心な生活空間を創造する 河井 克之 教授 土粒子、水、空気から成る三相混合体で、その構成割合によって複雑な挙動を示す地盤材料を忠実にモデル化し、斜面崩壊や土壌汚染といった地盤災害をシミュレーションすることで問題解決への糸口を探ります。	環境材料力学研究室  壊れ方を究めて壊れないように応用しよう 沖中 知雄 教授 構造物が壊れる際にき裂と呼ばれるひび割れが数百メートルで枝分かれしながら広がります。そこでどんなことが起きているのか、実験とコンピュータシミュレーションを使って検証します。
水環境計測学研究室  測れるものは測ってみよう 高野 保英 准教授 自作した計測機器、係留型気球、電子顕微鏡などを使って、主に都市の大気・熱・水分環境(温度、湿度、物質濃度など)を中心に測り、都市における環境の状態を調べています。	福祉環境計画学研究室  より善く生きられる("Well-Being")まちづくりへ 柳原 崇男 准教授 工学、福祉、心理・認知科学などの多様な視点から、人と社会環境とのかわりについて研究をします。特に、最近では、障害者の自立生活を支援する設備などの研究開発も行っています。	海岸工学研究室  安全・安心で豊かな沿岸域をつくらう 高島 知行 准教授 実験、流体解析、AI、VR、現地調査・観測などさまざまな研究手法を統合し、津波や高潮、高波から安全であるとともに、自然豊かで魅力的な沿岸域を実現するための研究を行っています。
地盤安全工学研究室  近年頻発している豪雨による地盤災害に挑む 中島 晃司 講師 降雨によって地盤構造物が崩壊するとき、土の中では何が起きているのか。力学的性質を調べる実験に加え、近年発展してきた解析技術などを駆使して、崩壊条件やメカニズムの解明に挑みます。		 ※研究室は2022年度のもので、2023年度は変更になる場合があります。

卒論テーマ紹介

景観工学研究室 景観(ランドスケープ/テクノスケープ)と土木・産業遺産(ヘリテージ・スタディ) 私たちの身近に存在する景観、そして最近注目されている土木・産業遺産。文献調査に加え、フィールドワークなどを通して「問題発見型」のスタイルで、これらの実態把握および質の向上をめざした研究に取り組んでいます。3年前にはキャンパスと庭園のライトアッププロジェクトに加え、造船所跡地や鉄道廃線など土木・産業遺産に関する研究を行いました。	環境衛生工学研究室 化学物質の生物濃縮 昆虫のセミにおける化学物質の生物濃縮に関する研究に取り組んでいます。セミは幼虫時に地中で過ごすために土壌中の汚染物質を体内に蓄積していないかを調べると、土よりも10～1000倍の高濃度で濃縮していることを明らかにしました。セミには肉食昆虫、鳥などの天敵がいますが、これらの上位生物にどのような影響を与えているのか検討する予定です。
複合構造学研究室 道路橋の長寿命化～高耐久合成床版の開発～ 道路橋の長寿命化に関する研究を行っています。そのなかでも、鋼とコンクリートの良いところを組み合わせた鋼・コンクリート合成床版に適用されるすれ止め(頭付きスタッド)の疲労耐久性向上を目的とした研究開発により、合成床版の長寿命化や疲労設計手法の確立の実現に取り組んでいます。	環境生物科学研究室 土壌に生息する水銀耐性細菌の分離と水銀耐性遺伝子の解析 環境中には有毒な有機水銀を弱毒化する能力を持った細菌が存在します。微生物を使った水銀汚染浄化に役立てることをめざして、研究では、世界各地の土壌中から細菌を分離し、水銀の弱毒化にかかわる遺伝子を調べました。
環境材料力学研究室 圧縮荷重下でのき裂の進展挙動についての研究 地震の原因になる断層の破壊や、地震による構造物の破壊の多くは圧縮荷重下で発生します。このような状況で、物体の内部の欠陥から破壊がどのように進行するかをコンピュータによるシミュレーション、物体内部を透過するX線CT装置、毎秒1 0 0万枚撮影可能な超高速ビデオカメラなどを使って解明しようとしています。	水環境計測学研究室 種々の条件下における凍結土壌中の水分量と温度の測定 土壌が凍結するとき、土壌の水分はすべて氷になるのではなく、温度の低下とともに徐々に氷が増えていきます。温度と未凍結の水分量の関係は不凍水曲線と呼ばれ、凍結土壌中の水分や熱の移動に大きな影響を与える水文学的に重要なパラメータです。さまざまな条件下で実験的に土壌を凍らせ、この不凍水曲線の同定を試みています。
環境材料学研究室 人に、生態に、環境にやさしく、丈夫で長持ちする材料を追求する まちづくりで使われる材料には、丈夫で長持ちすること、生物の住みかとなること、歩きやすいことなどさまざまな特徴が必要とされます。その特徴をX線CTによる非破壊観察、現場での実験などを通して環境から受ける影響を考察し、コンクリートをはじめとする建設材料のより良い利用方法を考えます。	福祉環境計画学研究室 生活の質の向上に資する福祉のまちづくり研究 これからのわが国は、世界のどの国も経験したことのない、超高齢社会に突入します。私たちの研究室では、そのような社会に対応したまちづくりに関する研究に取り組んでいます。一昨年度は郊外住宅地における買い物困難者への支援方法や、東日本大震災における災害要援護者の避難態勢について研究を行いました。

在学生 Interview 	社会資本整備の大切さを学び都市の防災に携わりたい 元々街並みを眺めることが好きで、高校の頃に出会った「都市計画」という言葉に魅力を感じ、社会環境工学科を志望しました。1年次から座学だけでなく、現地に行ったり実際に働いている方の話を聞く機会が多く、誰もが当たり前で生活するための社会資本の整備の大切さを学びました。来年度は大学院に進学し、今行っている津波避難についての研究を深め、都市の防災に携わりたいと考えています。 長谷川 七海 さん 社会環境工学科[4年] 京都府立嵯峨野高校出身
--	--

業種別進路先



将来の進路

社会では公務員・建設系技術者へのニーズが増大。大学院進学も積極的に支援しています

防災・水環境・都市環境などに加え、最近では社会基盤の長寿命化対策など、建設系技術者のニーズが大幅に増加しています。社会環境工学科の卒業生は、建設系公務員を含む建設業界を中心にさまざまな分野で活躍しています。公務員を希望する学生も多く、2020・2021年度ともに約3割の合格者を出しました。大学院に進学する学生もあり、修了後にはゼネコン、建設コンサルタント、道路や舗装系、資源や環境系などの民間企業で数多く活躍しています。学生は、専門科目を学ぶ中で自分の特徴を知り、多様なまちづくりの仕事から進路を選択しています。

主な就職・進学先

大学院進学	近畿大学大学院／京都大学大学院／大阪大学大学院／九州大学大学院／名古屋大学大学院／神戸大学大学院／大阪市立大学大学院／山口大学 他
学校	大学／工業高等専門学校／工業高等学校／中学校／小学校
サービス業 (コンサルtant)	開発虎ノ門コンサルタント株式会社／東洋技研コンサルタント株式会社／株式会社エイト日本技術開発／株式会社建設技術研究所／株式会社ニュージェック／ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社／玉野総合コンサルタント株式会社／株式会社オオバ／株式会社NJS／株式会社修成建設コンサルタント／中央復建コンサルタンツ株式会社／株式会社日建技術コンサルタント／大日コンサルタント株式会社／株式会社中研コンサルタント／クリアウォーター—OSAKA株式会社
省庁	国土交通省／経済産業省／厚生労働省／農林水産省／環境省 他
独立行政法人・特殊会社 (旧公団・公社)	都市再生機構／鉄道建設・運輸施設整備支援機構／西日本高速道路／阪神高速道路株式会社／本州四国連絡高速道路株式会社／水資源機構／国際協力機構／日本下水道事業団／東京都老人総合研究所 他
地方自治体	青森県／東京都／富山県／石川県／静岡県／愛知県／三重県／大阪府／京都府／奈良県／滋賀県／兵庫県／福井県／和歌山県／岡山県／広島県／愛媛県／香川県／島根県／鹿児島県／札幌市／大阪市／岸和田市／堺市／高槻市／豊中市／東大阪市／枚方市／八尾市／京都市／奈良市／尼崎市／和歌山市／姫路市 他
建設業	浅沼組／大木建設／大谷建設／大林組／大林道路／大本組／奥村組／奥村組土木興業／ガイアートクマガイ／鹿島建設／鹿島道路／勝村建設／カナツ技建工業／金下建設／株木建設／関西建設工業／北川ヒューテック／機動建設工業／協和エクシオ／協和道路／きんてん／九石工業／熊合組／興和コンクリート／鴻池組／コクト／五洋建設／佐伯建設工業／佐藤工業／佐藤道路／清水建設／昭建／ショーボート建設／白石／住友建設／世紀東急工業／西武建設／銭高組／ソネック／大旺建設／大成建設／大成ロテック／大木建設／大鉄工業／大日本土木／大豊建設／大明／竹中土木／地崎工業／壺山建設／鉄建建設／東亜建設工業／東亜道路工業／東京舗装工業／東急建設／東洋建設／東洋建設／飛鳥建設／南海辰村建設／西松建設／日東大東工業／日特建設／日本高圧コンクリート／日本鋼管工事／日本国土開発／日本コムシス／日本道路／日本舗道／ハンシン建設／樋口組／久本組／福田道路／藤崎建設／フジタ／不動建設／ホーク／前田建設工業／前田道路／真柄建設／松村組／丸五基礎工業／三井不動産建設／村本建設／村本道路／森組／モリタ建設／森本組／矢作建設工業／山崎建設／ヤマト工業／吉田組／淀建設工業／寄神建設／ライト工業 他
コンサルタント	アスコ／アーランド・ティーエンジニアズ／荒谷建設コンサルタント／エイエコンサルタント／応用技術／オオバ／オリエンタルコンサルタンツ／オーデックス／川田テクノシステム／関西開発エンジニアリング／極東技工コンサルタント／近畿設計測量／ケーシック／建設企画コンサルタント／建設技術研究所／晃和調査設計／国際技術コンサルタント／国際航業／三水コンサルタント／修成建設コンサルタント／シードコンサルタント／総合技術コンサルタント／大日本コンサルタント／玉野総合コンサルタント／中央コンサルタンツ／中央復建コンサルタンツ／長大／東洋技研コンサルタント／内外エンジニアリング／中川設計事務所／浪速技研コンサルタント／ナバノ／西日本建設／日研技術コンサルタント／日本技術開発／日本基礎技術／日本上下水道設計／日本振興／ニュージェック／パシフィックコンサルタンツ／パスコ／間瀬コンサルタント／まちづくりシステム／三井共同建設コンサルタント／八千代エンジニアリング／理水化学 他
橋梁・鉄鋼業	安治川鉄工建設／エイティーシー／オリエンタル建設／片山ストラテックス／川田建設／川田工業／栗本鐵工所／駒井鉄工／酒井鉄工所／高田機工／ドービー建設工業／春本鐵工／ピー・エス／ピーシー橋梁／富士ピー・エス／藤本電業／三井造船鉄構工事 他
建設材料業	開発コンクリート／近畿コンクリート工業／ケイコン／昭和コンクリート工業／神鋼建材工業／ホクコン 他
鉄道・エネルギー	JR西日本／JR東海／JR九州／近畿日本鉄道／大阪ガス
その他	NTT／大和同和／大和ハウス工業／西武造園／ヒロセ 他

※2020・2021・2022年3月卒業生実績