

環境理工学科 未来へ

Environmental Science and Technology

大阪産業大学デザイン工学部 環境理工学科 未来へ

2018年3月31日 / 初版発行
2021年1月29日 / 第3版発行
【編集・発行】環境理工学科編集委員会(岡田幸人・佐藤晴明・高田隆平・前迫ゆり)
【写真協力】石田ゆり
【デザイン・印刷】特定非営利活動法人環境デザイン・エクスパートネットワーク

Printed in Japan ©2021 大阪産業大学 デザイン工学部 環境理工学科 All Rights Reserved. 本書の内容は全て、著作権上の保護を受けています。本書の一部または全部について、大阪産業大学 デザイン工学部 環境理工学科からの複製を禁じます。いかなる形式においても無断で複製、転載することは禁じます。

教員からの メッセージ

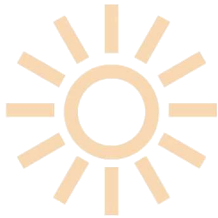
★ 大学時代にこれをやっただけで 他では出来ないことを!

“Nothing happens by accident.”という言葉もあるとおり、縁あって栄えある本学科生となって知り会った皆さんには、うちの学科でしか出来ないこれをやっただけの世界初の取組みに挑戦して欲しいです。可能性は無限大です。(嵯隆太)



未知の世界を切り開こう

大学で研究をするということは、今まで誰も知らなかったことを、あなたが世界で初めて知ることです。軽く言いましたが、70個人いる人類の1番最初ですよ! すごくないですか? これからの醍醐味をともに分かち合しましょう。(孝原弘毅)



なんでもやってみよう

何が得意かなんて、やってみて初めてわかることです。色々なことにチャレンジしてください。やってみて初めて得意かどうかわかります。君のチャレンジを応援します。(花輪温子)



勉強しない こうなります

1年浪人したり、1年留年したり、大学に11年在籍したり、入社4日目に辞表を提出したり、転職を繰り返したり(3つの企業、5つの大学)、引越を10回したり、奨学金を完済するのに12年を要したりします。(堀越亮)



未来の自分を見つけましょう

大学生活の4年間は長いようで短い。大いに学んで、多くの友達や知り合いをつくり、将来の礎にしよう。大学で学んだこと、出会いや経験は、必ず皆さんの人生のプラスになるでしょう。(濱崎竜英)



フィールドワークを 究めよう!

「フィールドワーク」の面白い点は、この世界や地球と直接接している感覚を味わえることにあると思っています。大学の4年間で、フィールドワークの専門的な調査方法や考え方を学び、特技にしていきたいと思います。(佐藤晴明)



大学生活は 社会への第一歩

4年間の大学生活は、気がついたらあっという間に過ぎてしまいます。4年間の過ごし方は、一段一段階段を上っていくのも良いし、背伸びして一段置きに駆け上がるのも良いでしょう。4年間を悔いのないように過ごしましょう。(田中みさ子)



あなたの「夢中」を 応援します!

「生憎学んでもらうし!」と感じたのは大学3年生のフィールド実習で八甲田山に登ったときでした。みなさんが「夢中」になれることがこの学科でみつかるように、エールを送ります。Think! Think! Act! (前迫ゆり)



みなさんの未来に 期待しています!

自分の夢を見つけ、それを実現するために、大いに学び、そして大学生活を楽しんでください。みなさんの将来の活躍を期待しています!(鶴田哲也)



見つかったら、 おしえてください

大学生活の送り方、正解は1つではないと思います。役に立つかわからないこと、非効率なこと……一見、無駄に思えることの中に、もしかすると“あなたにとっての”宝物があるかもしれません。(川田美紀)



AI、ロボットに できない能力を!

フィールド実習を通じて創造力、適応力、問題解決力等が得られ、わたしが担当する化学実験等では理科教員に必須のKY(危険予知)も身につきます。環境理工学科にあなたにしかできない事を見つけよう!(高浪龍平)



様々なことを 体験しよう

大学での学びによって、「体験」はとても大切です。講義や演習、実験だけではなく、課外活動やアルバイトなど、勉強とともに様々なことを体験し、自分が学んでいることが社会にどう役立つのかを考えてみよう。(岡田幸人)



夢を目標に変える4年間に!

入学式で、将来の夢に向かって一歩踏み出した皆さん! “遠い夢”を「具体的な目標」に変えていくのは大学生活4年間の一日一日です。卒業時にはその目標に向かって大きく踏み出せるように、皆さんの経験をして下さいね。応援しています。(花田眞理子)





居心地のよい
緑の空間をつくる



緑をデザインする

花壇や公園、建築物緑化など、様々な緑の空間をデザインする手法を学びます。演習では、フィールドワークで先進事例を見学し、設計演習で庭園や公園のデザインを学びます。



造園技術を身につける

製図やCAD、模型作りなどを通して、設計に関する基礎的技術を身につけます。また、演習での様々な造園資材を利用した花壇や庭作りを通じて、造園施工に関する技術を身につけます。



栽培技術を身につける

造園や園芸に利用する様々な植物を温室やプランター、花壇などで栽培し、維持管理作業を通して、植物の種類や生育特性に応じた栽培技術を身につけます。



植物材料を知る

緑をデザインする上で、材料となる植物の特性を把握することが大切です。演習や講義を通じて植物の名前や生育特性について学び、緑のデザインに生かします。



プランニングを通して
持続可能な社会の
デザインを考えよう



人と環境の 関わりを調べよう！

環境計画の立案には、環境や環境と人びとの関係を知ることが大切です。観察、インタビュー、アンケートなどの調査手法を駆使し、景観変化やその理由を探りましょう。



デジタル地図で 「見える化」しよう！

GISやCGを用いて地域の情報や景観をビジュアルに表現します。地図づくりや景観シミュレーションは楽しいだけでなく、身につけたスキルを将来の大きな武器になります！



プランニングを 体験！

大阪の天神祭のごみを減らす計画に参画し、資源化量の計測をして卒業論文にまとめました。都市開発や防災計画も対象とし、コースの学びを実社会の計画づくりに活かします。



環境教育を 実践しよう！

環境問題のメカニズムを学んでも、それを人に伝えるのは難しい。皆さんが子どもたちに教え、子どもたちが家族とエコ活動を実践する。環境教育は環境問題解決の原動力です！

環境緑化コース

地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、生物多様性の保全など、緑の役割が増加重要になっています。本コースでは、公園の設計などのランドスケープデザインや建築物の緑化手法など、様々な緑の環境づくりを行うための知識と技術を身につけた「緑」のスペシャリストをめざします。緑の環境づくりを行う上で大切な植物材料の知識や造園設計・施工の技術、花と緑を使った空間演出のデザイン手法などについて学びます。

卒業後の造園施工管理技士の資格取得や、造園・緑化・園芸関連企業やハウスメーカーなどへの就職をめざす学生に適しています。

よい庭、よい環境に囲まれ、健康が受けやすくなり、新しいことにチャレンジすることができました。



高尾さん

2年次以降の主な授業	目標とする進路
・緑の環境工学 ・花と緑の計画論 ・ランドスケープ計画論 ・緑化植物論 ・ランドスケープの歴史 ・CAD演習1・2 ・緑化施工演習	・公務員(造園・土木) ・造園・緑化・土木関連企業 ・ハウスメーカー ・エクステリア関連企業 ・花卉・園芸関連企業 ・緑化資材メーカー

環境計画コース

地域空間や環境システムの分析、評価、マネジメントといった「計画技術」を学びます。ごみ問題、地球温暖化防止、地域コミュニティなどのさまざまな課題に取り組めるコースです。「環境」とは私たちを取り巻く全てのもの。まちづくり・地域づくりを通して、豊かで暮らしやすい環境をいかに実現するか。これも環境分野の一大テーマなのです。計画学だけでなく、社会学、経済学など多様な分野をベースに持つ教員チームが、都市開発から村おこしまで幅広いスケールを対象にして、データ収集→分析→計画立案→実践/啓発の各ステップにおける「学び」を提供します。こうして得られた能力は、将来どんな職種に就いても存分に活かすことができるのもであることを保証します！

授業の内容について質問がしやすく、疑問点を早期に解消することができました。



高尾さん

2年次以降の主な授業	目標とする進路
・環境まちづくり論 ・シミュレーション ・環境政策論 ・産業物論 ・環境マネジメント ・GIS演習1・2 ・環境計画フィールド演習1・2	・公務員(環境) ・シミュレーション ・環境コンサルタント ・資源循環企業 ・マーケティング関連企業 ・民間企業の環境担当



地球環境を 科学の視点で理解する

限りある大気、水、土壌、生物などが、私たち人類が生存する地球を構成しています。これらが関連した様々な事象や現象について、科学の視点からひもといていきます。



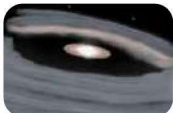
環境問題の メカニズムを理解する

地球温暖化やオゾン層破壊などの地球環境問題から、大気汚染や水質汚濁などの地域環境問題(公害)の機構を理解し、人類が引き起こしている地球への影響を考えます。



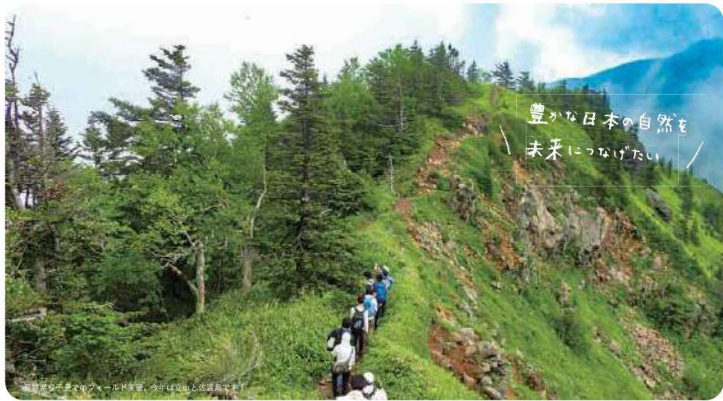
環境を保全するために 必要な技術を身につける

環境を保全・修復することは、未来の人類や地球のために現代に生きる私たち人類の使命です。そのため技術を学び、私たちの豊かな生活を将来へつなぐ手法を理解します。



次世代を担う科学技術系人材 「理科教員」を育てる

物理学、化学、地学の科学3学問について、基礎から応用まで学ぶとともに、実験を通じて実践的な科学を習得して、社会に役立つ理科教員を育てます。



豊かな日本の自然を
未来につなげたい



自然を調査することが 保全への近道

森、川、田んぼのつながりのなかに生物多様性は育まれます。福田100選にも選ばれている明日香福池は、本コースのフィールドサイトの一つです。



フィールド調査の エキスパートに

野外調査を究めましょう。フィールドで動植物を採集し、調査機器を使って環境を調べることにより、生態学的課題にアプローチします。知識と技術を現場で学んでいきます。



自然を活かす 発想力を養う

生態系の可能性に気づきましょう。自然のなかで暮らす人びとの知恵には、自然共生の技が詰まっています。農業やものづくりをとおして、現代における自然の活用方法を探ります。



フィールドワークと実験能力を 磨いて「理科教員」をめざす

自然の調査において、時にはドローンを使ったり、データロガーを設置します。ラボでは、遺伝(DNA)実験など。フィールドワークと実験に強い理科教員を目指しましょう。

環境技術コース

科学の素養を獲得しながら、大気汚染や水質汚濁のメカニズムを理解し、環境を保全するために必要な調査、分析、浄化といった技術を身につけます。また、希望に応じ、理科教員免許取得を目指します。環境技術コースで学んだ知識や技術が役立つ様々な進路があり、キャリアセンターとコース教員が連携して、就職活動を支援します。

授業で環境に対する知識が得られ、普段から環境に賢る取り組を卒業するようになりました。



高尾さん

2年次以降の主な授業	目標とする進路
・環境工学 ・宇宙科学と人類 ・大気環境論 ・環境制御論 ・原子力とエネルギー ・地球環境演習	・理科教員(中学校・高等学校) ・公務員(環境技術) ・エネルギー関連企業 ・都市施設維持管理企業 ・環境計測、保全関連企業 ・理化学機器関連企業

地域生態系コース

森林、河川、農地等の生態系にかかわる知識や調査技術を学び、自然と人良い関係に保つための方法を考えます。自然と人の距離が遠くなり、地球温暖化が進行している今、「日本の自然を未来につなげたい」という想いを抱く学生は、このコースとともに学びましょう。「生態学」関連の講義を基本として、「環境理工学演習」等で身近な自然と、「生態学特別演習」で佐渡島や立山、茨路島といった多様な自然と向き合います。各地の生態系やそこに棲む生きもの、そして人間活動との関係を見る視点を養うことで、生態系を調べるスペシャリストを目指します。環境コンサルタント、公務員をはじめ、農林業やレンジャー等、アウトドアで自然を相手にした仕事に就くことに向いています。とくに、「生物」および自然科学に興味がある学生には、理科教員がおすすめです。

地域のフィールドワークと野外実験の両方から学ぶのが楽しかったです



高尾さん

2年次以降の主な授業	目標とする進路
・生態学 ・植物学と自然 ・生物学 ・水生生物学 ・生物多様性と文化 ・生態学特別演習 ・生物資源活用演習	・理科教員(中学校・高等学校) ・公務員 ・環境コンサルタント ・環境関連企業 ・食品関連企業 ・農業協同組合、森林組合