

求める人物像

以下のような人を技術教育コースでは歓迎します

- ものづくりが好きで、失敗を恐れない
- ものづくりを通して、創意工夫することの楽しさを伝えたいと思っている
- 中学校の技術科もしくは専門高校の教員を目指すのに、必要な基礎学力がある
- 中学校の技術科もしくは専門高校の教員を強く志望し、その意志を持ち続けられる

入学後は幅広い教養と共に、技術科教員として必要な、機械、電気、情報、金属加工、木材加工、生物育成、技術科教育法などを学びます。なお、入学後にスクリーニングテストを実施し、学力が不足する者には数学・物理の補習授業を実施しますが、入学前にしっかりと学ぶ準備をしておくことを求めます。

入学者選抜方法

推薦入試

日程

募集要項の配付	7月下旬より
出願期間	11月上旬
試験日	11月下旬

対象

工業高校等卒業生

募集定員

4名

選抜方法

出願書類(調査書、推薦書、志望理由書)、
小論文、面接の総合評価による

一般入試

日程

募集要項の配付	7月下旬より
大学入試センター試験	1月中旬
出願期間	1月下旬から2月上旬
個別学力試験	2月下旬(前期日程)

募集定員

6名

選抜方法

センター試験(5教科7科目)
並びに個別学力試験(物理基礎・物理)による

上記は平成29年度入試の日程に基づいています。詳細については最新の募集要項をご覧ください。

問い合わせ先

■募集要項・見学・過去の入試問題等

大阪教育大学入試課

〒582-8582 柏原市旭ヶ丘4-698-1

TEL:072-978-3324 FAX:072-978-3327

E-mail:nyushika@bur.osaka-kyoiku.ac.jp

■ウェブページ

大阪教育大学

<http://osaka-kyoiku.ac.jp/>

技術教育コース

<http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/~gijutsu/>



交通アクセス



※このアクセスマップは主な経路のみ記載しています。

2017年3月作成

大阪教育大学

学校教育教員養成課程 中等教育専攻

技術教育コース



OSAKA KYOIKU UNIVERSITY

大阪教育大学に進学して 技術科の先生になろう

中学校の技術科で何を作ったかな？どんな先生が期待されているの？

中学校が違う高校の同級生と話をすると技術科(正式には中学校の技術・家庭科の技術分野といいます)で作った作品が違うといった場合があります。現代社会において使われている技術の幅は非常に広がっています。一方、学校で学ぶ時間は限られていて学校によって生徒も設備も違います。そのため、技術科の目的を達成する、生徒にあった題材を選択し指導することが「先生」に求められています。結果として作った作品が違う場合も多くあります。また先生に任されている範囲も広いので、技術科には教育観のしっかりした先生が求められています。

技術科の授業は何をどうやって教えるの？

中学校の技術科では、ものづくりなどを通して生活と技術のかかわりについて理解を深め、技術を適切に評価し、積極的に生活に生かせるように生徒を育てることを目標にしています。そのために、技術について理解するとともに、理解した技術を応用して作品に発展させる形の授業が多く行われています。

「技術」の時間というとか何か作品を作った記憶があるのではないのでしょうか。でも、その前に講義もあり、テストもありましたね。作品を完成させるだけでなく、作品作りを通して、授業で学んだ技術について理解を深め、将来、他の技術についても関心を持ち、進んで理解をするような生徒を育てることが目標なのです。

技術科の先生になりたいです

まずは教員免許状を取得し、教員採用試験に合格することが必要です。免許状は校種(小学校・中学校・高等学校)と教科で分かれています。それぞれの免許状の取得に必要な単位を修得する必要があります。

技術科の先生になるために大学で何を学ぶのですか？

大学で学ぶ科目は、教養科目と教職科目、教科専門科目に分かれます。教養科目では、大学を出た社会人として身につけるべき教養(外国語を含む)について学びます。教職科目では、担当する教科に関係なく教員として必要な内容(生徒の発達と教育に関する心理学や学校の成り立ちなど)を学びます。教科専門科目(専攻専門科目とも呼ばれる)では「技術科」の教員に必要とされる専門分野を学びます。中学校の技術科で指導する内容に対応する学問分野は工学と農学になります。その中で、機械、電気、木材加工、金属加工、情報、栽培(生物育成)について学びます。また「技術科」特有の教育方法に関しては技術科教育法という科目で学びます。

大阪教育大学で学ぼう

大阪教育大学は、教育大学の中でも歴史が長く、教員採用実績が全国でトップクラスであることで知られています。大阪教育大学の歴史は1874年に大阪府が設置した教員伝習所にさかのぼります。現在は大阪府柏原市にメインキャンパスがあり、池田、天王寺、平野に9つの附属学校園(小学校:3校、中学校:3校、高等学校:1校・3校舎、特別支援学校:1校、幼稚園:1園)があります。そのため教員免許取得に不可欠な教育実習を、附属学校で密度濃く実施できる体制にあることも特徴です。

技術教育コースは比較的小さなコースですが、他教科の教員を目指す同年代の学生との交流も容易です。また大学院もあり、専門性を高めるために大学院へ進学することを積極的に勧めています。

技術教育コースでは、技術に関心を持ち、積極的に学んでいく人を応援します

卒業要件を満たす単位で取得できる資格

教員免許

■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

(選択科目の単位修得が必要)

卒業要件を満たす単位以外をあわせて履修することで取得できる資格

教員免許

■中学校教諭一種免許状

その他の資格

■社会教育主事

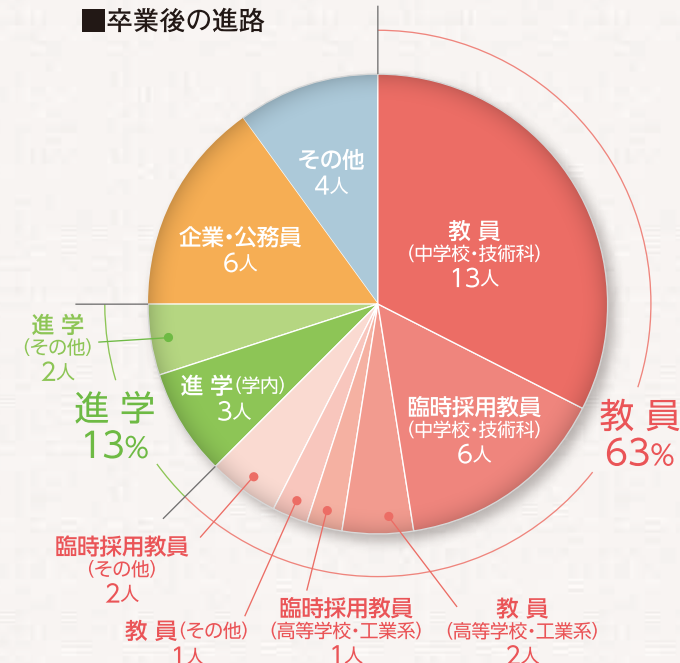
■図書館司書

■学校図書館司書教諭

注:授業時間割上の制約等により希望する免許状・資格が取得出来るとは限りません。
技術科の教員として必要な知識・技能等を学ぶことを最優先してください。

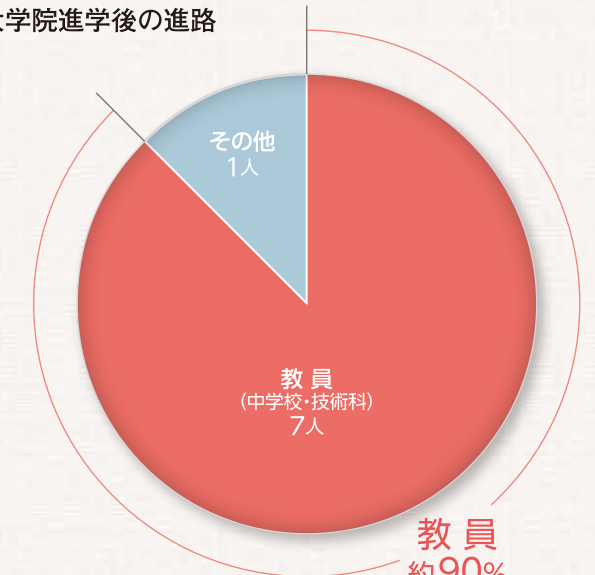
卒業後の進路

■卒業後の進路



2012年度から2016年度卒業生の進路。
入学定員が現在とは異なる学年を含みます。

■大学院進学後の進路



2012年度から2015年度大学院技術教育専攻修了生の進路。



技術教育コースで学ぶ

表1が技術教育コースで開講されている主な科目です。まず大学を卒業した人にふさわしい教養(外国語を含む)を身につける教養基礎科目・共通基礎科目があります。つぎに教員として必要な知識を学び実践する教職基礎・専門科目があります。担当する教科に関係なく教員として必要な内容(生徒の発達と教育に関する心理学や学校の成り立ちなど)を学びます。

技術教育コースの特徴はその次にある科目です。それらでは「技術科」の教員に必要とされる専門分野を学びます。中学校の技術科で指導する内容に対応する学問分野は工学と農学になります。その中で、機械、電気、木材加工、金属加工、情報、栽培(生物育成)について学びます。また「技術科」特有の教育方法を技術科教育法という科目で学びます。さらに工業の免許を取得するためには工業科教育法等を履修します。

卒業研究は4年間の学びをさらに発展させ、学び・研究を進めます。3回生の教育実習だけでなく、1回生から観察実習として実際の学校での教育を学んでいきます。



大学の授業

大阪教育大学の授業は前期と後期の2学期に分かれています。各学期は15週間あります。科目毎に取得出来る単位が異なり、1時限(90分)で1単位(実習)から2単位(講義)が基本となっています。科目は必修と選択に分かれていて、各自で判断して履修する科目を決めます。必要な単位を取得したら卒業が認められます。入学時が1回生で、1年毎に回が1つ上がります。上回生向けの講義は受講できません。



大学で学ぶ

大学で学ぶには主体性が求められます。講義に出席しノートをとるだけでは十分ではありません。講義の内容を復習するようにしましょう。また高校までで習っていないこと、あるいは忘れてしまっていることもあるかもしれません。そういうときには、復習をしたり、図書館で本を探すなどしましょう。そういう努力をしても分からないときには授業担当教員に質問にいきましょう。技術教育コースでは学ぶ意欲のある人を応援します。



選択科目を履修しよう

大学の講義には選択科目があります。「技術科」に関わる科目にも選択科目がありますが、いずれも技術科の教員になるには重要な知識が学べます。ぜひ多くの科目を履修して学んでくれることを期待しています。また積極的に履修すべき選択科目を入学後に案内するので履修してください。他教科の免許取得に必要な科目と時間割が重なる場合には、技術教育コースの科目を優先し、次の回生でそれらの科目を取得してください。



大学に入る前に準備をしよう

表1を見ると分かるように数学や理科といった科目は大学の講義ではあまりありません。中学、高校での数学や物理を基礎として講義が進むので、しっかりと学んでおきましょう。また一人で専門書を読んで理解することも求められます。さまざまな本を読み学ぶ習慣をつけておくとい良いでしょう。卒業研究では英語もきっと役に立ちますよ。

表1 技術教育専攻の開講科目(H29年度入学生(予定 含む))

開講の目的	分野・科目	Ⅰ回生		Ⅱ回 生		Ⅲ回生		Ⅳ回生	
		前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期
大学生として身につけるべき 教養を学ぶ	教養基礎科目	日本国憲法(2)を含むさまざまな科目							
	共通基礎科目	外国語科目、スポーツ実技							
教員として必要な知識を学び実践する	教職基礎科目		特別なニーズのある子どもの教育(2)		人権教育論(2) 学校安全(2)	教職のための英語(2)			
	教職専門科目	教職入門(2) 発達と学習の心理学(2)	教育総論(2)	学校の役割と経営(2) 生徒指導・進路指導論(2)	教育課程・方法論(2) 道徳教育論(2)	特別活動論(2) 教育相談の心理学(2)			教職実践演習(2)
技術科・工業科の教員として 必要な知識を学び実践する	機械分野			機械工学Ⅰ(2) 製図Ⅰ(1) (偶)工業デザイン(2)	機械工学Ⅱ(2) 製図Ⅱ(1)	材料力学(2)	機械工学実験(1) 機械設計(2) 熱力学(2)		
	電気分野			電気工学Ⅰ(2) 電磁気学(2) 電子情報工学Ⅰ(2)	電気工学Ⅱ(2) 電気工学実験(1) 電子情報工学Ⅱ(2)				
	金属加工分野	金属加工学Ⅰ(2)			金属加工学実習(1)	金属加工学Ⅱ(2)	金属材料学(2)		
	木材加工分野		木材加工学Ⅰ(2)		木材加工学実習(1)	木材加工学Ⅱ(2)	木材加工学Ⅲ(2)		
	情報分野	ICT基礎a(2)	ICT基礎b(1) 情報基礎Ⅰ(2) プログラミング入門(2)	情報基礎Ⅱ(2) データ処理(2)		情報処理(2)	(偶)制御・情報工学(2) 電子計算機(2)		
	生物育成分野			栽培Ⅰ(1)	栽培Ⅱ(1)				
	(基礎的な科目)	工業数学Ⅰ(2) 工学概論(2)	工業数学Ⅱ(2) 工学基礎(2)						
	技術科教育法		技術科内容論(2)	技術科教育法Ⅰ(2)	技術科教育法Ⅱ(2)	技術科教育法Ⅲ(2) 技術科教育法Ⅳ(2)			
	工業科の教員として必要な知識を学ぶ	工業科教育法等		工業科教育法Ⅰ(2)	工業科教育法Ⅱ(2)	進路指導(2)			
学びの実践	卒業研究等						技術科内容構成演習	卒業研究(4)	
教育現場で学び実践する	教育実習ほか	教職入門実習(1日)		介護等体験実習(7日間)			(9月)教育実習(3週間)	(7から9月)教員採用試験	
			学校インターンシップ科目(60時間)						

青色文字は選択科目を表す。()内は取得単位数を表す。(集)、(奇)、(偶)は特別な時期に実施されるものを表す、(集)集中講義、(奇)西暦奇数年度開講、(偶)西暦偶数年度開講

あなたはどんな **4年間**を過ごす？

技術教育コースでの学生生活

金属加工学実習がスタート!

入学式

4月

履修申請

5月

サークルストリート

新入生歓迎会が行われるよ!

五月祭

一回生が主役の春の大学祭! 友達たくさん作ろう!

6月

技術教育コース
新入生・在学生セミナー

他回生、教員との交流を図ろう!

観察実習

6月中旬頃、中学校で授業風景を観察するよ!

7月

一回生前期は
数学と物理の
補習があるよ!

10月

履修申請

11月

神霜祭

部活、サークル、学科と様々な団体が出店! 秋の大学祭!

スポーツ祭

12月

1月

履修申請

学期のはじめに、今期に受講を希望する講義を所定の用紙(履修申請書)に書いて提出します

一回生



新入生・在学生セミナー



神霜祭



電気工学実験

福祉社会施設での介護等体験

8月頃、5日間にわたって老人ホーム等で実習をさせてもらうよ!

木工加工学実習
電気工学実験がスタート!

特別支援学校での介護等体験

10月頃、2日間授業を観察し、実際に生徒と触れ合うよ!



教材園で農作物を育てます



サークルストリート

新入生を迎えよう! 部活やサークルでアピールしよう!

五月祭

5月

履修申請

6月

技術教育コース
新入生・在学生セミナー

テニスなどで、新入生と交流しよう!

7月

二回生

10月

履修申請

11月

神霜祭

スポーツ祭

12月

1月

栽培の授業では、最後に京都の酒蔵を見学! お酒をつくる工程を見ることができるよ!



研究室の仮配属が行われるよ!
 研究室とは
 4回生で卒業論文に取り掛かるころ。
 研究室によって研究分野が違うんだ!



研究室正式配属!



卒業＝教員免許状取得

技術教育コース 専任教員の紹介

永 富 一之(教授)

木材加工・技術教育分野

木材加工研究室では、木材の切削加工に関する研究と木質資源の利用教育に関わる研究を進めています。

現在の研究テーマは、下記の通りです。

- ・木材加工技能の習得を支援する加工音を活用した指導方法の開発
- ・木材加工用教材・教具の開発
- ・木材利用に関する環境教育学習プログラムの開発
- ・中学校の木材加工実習室の設計および保守・管理のあり方

成 田 一人(准教授)

金 属 加 工 分 野

鉄鋼・鋳鉄・アルミニウム合金などの金属に、①力を加えて曲げたり延ばしたりする加工(塑性加工)、②切断して形を整える加工(切削)、③熱で溶かして固める加工(鋳造・溶射)、④部分的に溶かして接合する加工(溶接)を施し、耐用年数が長く、高機能・低環境負荷な製品を開発する研究をしています。教育研究を通じて、金属を用いたものづくりの知識および経験が豊富なエキスパート教員を育成します。

今 中 誠(特任教授)

機 械 分 野

接着接合は、航空機部品や自動車部品の接合に応用されていますが、その強度特性について調べられた研究例は少数です。当研究室では、繰返し荷重の負荷が可能な疲労試験機ならびに万能材料試験機を用いて、接着継手の破壊機構や接着継手の強度予測に関する研究を行っています。

篠 澤 一彦(教授)

電 気 分 野

人と共存するロボットに関する研究を推進しています。人の活動を円滑に支援できるロボットの実現を目指し、認知科学とネットワーク通信技術を融合させ、ロボットの認識能力の向上や表現力の拡大から、人の認知特性に合わせたロボットの振る舞い方法までの研究を、小型ロボットを構築しながら進めています。

光 永 法明(准教授)

電子情報・技術教育分野

人が触れ対話的に使うモノが珍しくなくなってきました。しかし、まだまだ人がモノに合わせる場合が多いのも事実です。そこで人にあったモノ、モノから人に合わせる方法を、情報科学の観点から研究しています。また、電子工学・情報科学による教育支援や、それらの教育に関わる教育方法や教材等について研究しています。

| 卒 業 論 文 | の | 内 容 |

——— 最近の卒業論文題目 ———

■ バルクゴム変成エポキシ樹脂の引張荷重下におけるその場顕微鏡観察

■ 3Dプリンタを用いた技術科向け機械模型の製作

■ インターネット家庭教師における情報共有方法の改善

■ 風力発電教材を用いて自然エネルギーの特性を考察する授業の考案

■ 技術・家庭科技術分野に関する交流学級での指導状況の調査

■ 机間指導記録のための向き推定方法の研究

■ 学校における自律移動ロボットの活用に向けて

■ 肩乗りロボットを用いた遠隔指導に関する研究

■ 中学校技術・家庭科技術分野における環境配慮型ものづくりの実践に向けて

■ LabVIEWによる疲労試験機制御

■ 技術教材製作支援アームロボットの構築

■ 液晶モジュールを使ったプログラミングのわかりやすい授業の検討

■ 3Dプリンタで出力できる技術科教育用3D教材の作成

■ 不定形木玉プールでの子どもの行動調査

■ 不可視領域を含んだ障害物地図作成方法の提案

■ 音声認識自動飛行基盤システム

■ 掃除ロボットによる段階的経路合成法

■ 中学校技術教室の環境整備 ～学校開放に向けたものづくり用具の仕様管理～

■ 人間工学からみた技術分野の題材例に関する一考察

■ 木粉を原料とした成型物の製造 ～教材化に向けた簡易製造法の検討～

■ 研削による木玉の製造

■ 中学校技術科におけるコンピュータを用いた第三角法の習得を補助する教材の開発

■ 中学校技術科のプログラムによる計測・制御における題材・教材の構成と教材への関心の関係の調査

■ プログラミング初心者を対象とするaiBlocksに関するテキストの開発

■ 市販教材を用いて電気回路の設計を理解させる指導方法の検討

■ 小型掃除ロボットの自己位置推定による効率化

■ アクリル系接着剤のモードⅡ加重下における破壊じん性

■ 工業高等学校で使用する補助教具の開発 ～切削理論学習を対象として～

■ 基礎回路設計支援ボードを使った授業検討

■ 小型ドローンのための自動飛行システム

(H25～H28年度)

| 卒 業 生 | の | 声 |

私は、子どもと関わるのが好きであったことと、工学系分野について興味があったことから技術教育を専攻しました。身の回りにある技術には、私たちの生活を豊かにするといった良い面があると同時に、大気汚染のような悪い面も存在します。中学校の技術という教科では、このような両方の観点から、子どもたちに技術を学んでもらう必要があります。中学校教員として技術を教える際に必要となる知識や技能、考え方を確実に学ぶことができるのが大阪教育大学です。ここでの4年間は、これから教員として社会で勤めていくための確かな自信を私に与えてくれ、教員採用試験にも現役で合格することができました。技術の教員を目指すには素晴らしい環境なので、有意義な4年間が送れると思います。

H28年度卒業(男性)、現中学校教諭

私は、ものづくりが好きで技術教育専攻に工業高校から推薦入試で入学しました。現在は中学校教員として働いています。現場では女性目線だから見つかる生徒の課題、女性であるゆえの自分自身の課題があります。その課題が、大学で学んだ知識・技能を使って解決できることに気づき、この4年間の学びの素晴らしさを実感しています。先生方の手厚い御指導、3Dプリンタなどの最新機器を用いた学習を通じて、専門性だけでなく、教師としての指導法も身に付けることができました。

H26年度卒業(女性)、現中学校教諭