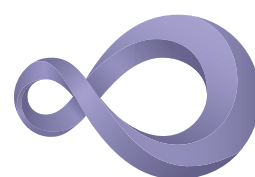


知能情報学部

FACULTY OF INTELLIGENCE AND INFORMATICS

□ 知能情報学科



KONAN INFINITY

甲南大学

情報技術を 広く深く学べる6コース

専門知識の分野横断的な学びが
将来の可能性を広げる

これからの情報化社会に必要な不可欠なのが、
分野横断的な幅広い視野を持ちながら、
日進月歩で進化するAI（人工知能）、ビッグデータ、クラウド、
VRなどの最先端情報分野で活躍することができる人材の育成です。
知能情報学部は最先端の情報技術を網羅した
6つのコース（履修モデル）に再編しました。
新しい6つのコースで、自分の関心や将来の目標に合わせた
興味のある分野のコースを複数組み合わせることで履修し、
学びを複合的に深めながら、
最終的に「やりたいこと」を見つけます。



MEDIA DESIGN



AI / DATA SCIENCE

INTELLIGENT ROBOT

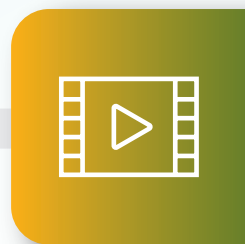
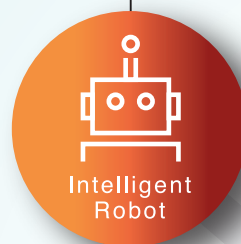
HUMAN SENSING

CLOUD SYSTEMS

MATHEMATICAL INFORMATICS

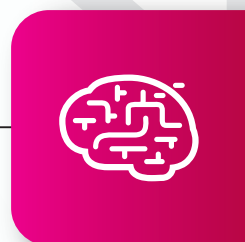
知能ロボットコース

センサー技術や制御技術及びロボット工学を学び、生活に溶け込み人の役に立つロボットなどの開発をめざします。



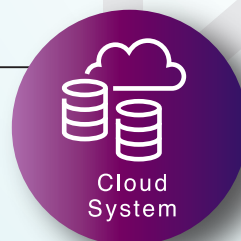
AIデータサイエンスコース

ディープラーニングや機械学習について学び、ビッグデータの分析技術や活用方法を身につけ、AIアプリなどの開発をめざします。



クラウドシステムコース

インターネットのシステムに関する理解を深め、ソフトウェア開発や、安全なネットワーク環境の実現をめざします。



6コースの実践的・段階的カリキュラムで 高度な知識と技術を身につける

活躍できる
フィールド



- システムエンジニア
- ソフトウェアプログラマー
- ITコンサルタント
- データサイエンティスト
- Webプログラマー
- Webテクニカルディレクター



メディアデザインコース

映像情報や音情報などの表現や設計方法を学び、五感に働きかける情報メディアの直観的な表現技術などを開発します。



ヒューマンセンシングコース

人間の行動特性や情報の伝達方法を学び、人間とコンピュータや機械との関係をより良くする方法の開発をめざします。



数理情報コース

数理論理能力と情報技術を身につけ、幅広く活躍できる人材をめざします。教職科目を履修し、数学教員免許を取得することも可能です。



Media
Design



Human
Sensing

AI Data
Science



Mathematical
Informatics

学部長からのメッセージ

<https://www.konan-u.ac.jp/faculty/ii/dean.html>



カリキュラム

<https://www.konan-u.ac.jp/faculty/ii/ii/curriculum.html>



- カスタマーエンジニア
- ゲームプランナー・ディレクター
- ゲームプログラマー
- ネットワークエンジニア
- ロボット設計技術者
- アプリケーションエンジニア



- システムアナリスト
- VRエンジニア
- CGエンジニア
- 中学・高等学校教員(数学・情報)
など



大学院を含む4 + 2年間の学び

高度な研究設備を用いた「演習・実習」に加えて
アクティブな「双方向型授業」により
知識と人間力を兼ね備えた
リーダー的人材をめざします。



コース演習

各コースの学修を深める上で必要となる
実践的なスキルを、演習を通じて習得し、
将来につながる基礎力を身につけます。

アドバンスト プログラミング演習

知能情報学の専門分野につながる、より
実践的なプログラミング技術を学びます。

プログラミング演習

知能情報学の基礎であるプログラミング
を、演習を通じてじっくりと学びます。

2 年次

実践的
問題解決力を
身につける

1 年次

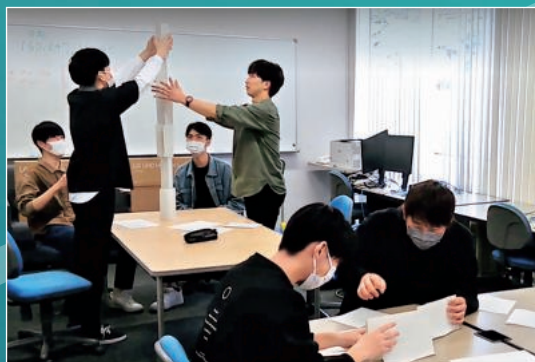
人間力・
コミュニケーション能力を
身につける

知能情報学概論及び基礎演習

少人数によるグループワーク、討論、発表などを
通じて、人間力・コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を高めることができる双方向型授業です。

プロジェクト演習

「デジタルファブリケーション」「ロボット製作・制御実験」「ネット店舗の構築」や「スマホアプリの開発」といった各種テーマから1つ選び、チームで取り組みます。実践的な問題解決力が身につく人気の体験型授業です。



卒業研究及び演習

卒業研究を通して学修の集大成を見せます。それぞれのテーマについて研究を行い、論文にまとめ発表することにより、問題発見・解決能力、プレゼンテーション能力などを身につけます。



4 年次

問題発見・解決力、
効果的な発表能力を
身につける

3 年次

卒業研究の
ための導入教育

知能情報学セミナーI・II

各コースによる研究紹介を通じて、卒業研究のイメージを具体化します。後半は、希望する研究室に所属して、知能情報学の研究に関連深い課題に取り組めます。



めざせる資格

- 基本情報技術者試験
- 応用情報技術者試験
- CGエンジニア検定
- CGクリエイタ検定
- Webデザイナー検定
- 画像処理エンジニア検定

取得可能な免許

- 教員免許
 - ◎数学科：中学校教諭一種、高等学校教諭一種
 - ◎情報科：高等学校教諭一種

甲南大学大学院

卒業後には、自然科学研究科知能情報学専攻へ進学することができます。情報、AI、ロボットなどの技術の進歩にともない、より高度な知識・スキルを持つ大学院生への社会的な期待が高まっており、大学院への進学を推奨しています。

多様な教育プロジェクトに参画して、 実践力・技術力・総合力を磨く

知能情報学部には、正規のカリキュラム以外でも成長できる環境が
学内・学外ともに充実しています。

AIロボット学びプロジェクト -漫才ロボット-

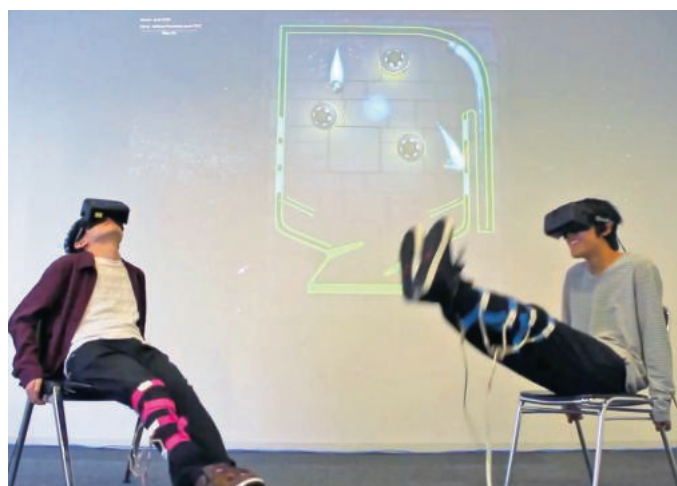
AIロボットの実社会への展開をめざす

AI(人工知能)を活用するロボットの研究・開発を通して、実践的な力を養います。サブプロジェクトのひとつに「漫才ロボット」があり、1年生から大学院生まで幅広いメンバーが参加しています。漫才ロボットは、お題を与えると、インターネット上の情報を利用して、わずか数分で自動的に漫才台本を作ることができます。学会・コンテストでの受賞やメディアへの出演などもあり注目度も高く、学ぶ意欲が刺激されます。



スーパーIT人材育成プロジェクト -VRコンテンツ作成-

最先端のVR技術を使いこなす人材の育成



オープンキャンパスなどのイベントに展示可能なVRコンテンツを作成するプロジェクトで、各種コンテスト向けの作品制作にも取り組んでいます。国際学生対抗VRコンテストに参加し、2017、2018、2019、2021、2022年度は決勝大会に進出しています。2019年度は審査員特別賞、2018、2021年度は協賛企業賞を見事受賞しました。



スーパーIT人材育成プロジェクト -競技プログラミングチャレンジほか-

先端分野で活躍できる IT技術者を育てる

スーパーIT人材育成プロジェクトは、ITに関して、先端分野で通用するハイレベルな技術力と応用力を身につけるプロジェクトです。VRコンテンツ作成以外にも、国際大学対抗プログラミングコンテストなどの競技プログラミングに挑戦する「競技プログラミングチャレンジ」、「AI・データサイエンスのためのPython入門」、「情報処理技術者試験対策」などのプロジェクトを実施しています。2018年度には国際人工知能プログラミングコンテストで見事優勝を果たしました。



「プログラミング教室」とおした地域貢献プロジェクト



小学生向けの プログラミング教室を とおしての学び

毎年夏休みに、小学生を対象としてプログラミングの面白さと可能性を楽しく体験してもらいイベントを実施しています。主に運営を担うのは学生や大学院生です。

学年の枠を超えて協力しながら、子どもたちに喜んでもらう教材作成や、地域の方々との交流など、授業とは異なる体験をすることで、より多角的に学びを深めていくことができます。

※2020、2021年度においては、コロナウイルス感染症の影響により中止となっております。

先輩たちの学びスタイル



関連コース>AIデータサイエンスコース/クラウドシステムコース/メディアデザインコース
めざす分野>ソフトウェア開発

知能情報学部 3年次
岡田 千歳さん

人工知能を深く学び、 多くの人に役立つソフトウェアを開発したい

幼い頃から誰かを幸せにするものを作り出すことが夢でした。情報工学に興味を持っていた私は、人々に幸せを届けられるソフトウェアを開発する力をつけたいと考え、6つのコースから自分の学びたい分野を選択し、技術や専門知識を学習できる知能情報学部に入學しました。

開発に必須となる能力であるプログラミング能力は、入学当初では経験が浅く、限られたことしか出来ませんでした。プログラミング演習や競技プログラミングを通じて着実に能力を向上させました。元々引っ込み思案だった私ですが、学部が実施しているプロジェクトで、先輩方と共に VR 作品を制作したことや、課外活動、授業でのチーム開発を積極的に行ったことで、コミュニケーション能力や、主体性も培えたと思います。

将来は開発を円滑に進めるプログラマーとして、大きなプロジェクトに参加し、高品質のソフトウェアを提供できる人材になれるよう、さらに学ぶ意欲を持って取り組みたいと思っています。



「基礎ゼミやプロジェクト演習を通して、行動力やコミュニケーション能力なども身につきます。困ったときは、先生や先輩が丁寧に教えてくださいますよ」



関連コース>AIデータサイエンスコース
研究テーマ>中国語の文法誤り訂正

知能情報学部 4年次
王 哲靚さん

より正確なAIシステムを構築し、 中国語学習をサポートする

私は中国からの留学生です。情報技術を基礎に多様な専門分野を学び、現代社会に求められるスキルを身につけられる知能情報学部を留学先を選びました。

現在、中国語学習のAIシステムについて研究しています。中国語を話す際の文法の誤りを訂正し、語彙力や流暢さを向上させることが狙いです。きっかけは、英語の文法誤りの訂正に関する研究をしていた先輩の存在と、私自身、外国語の学習時に文法に関する問題にぶつかり、適切な回答をすぐに得られなかった経験を持っていたことです。私の研究が、外国語学習中に文法の問題に遭遇する人々に、より正確なサポートやガイダンスを提供し、実践の場で役立ててもらえることを願っています。

研究を進める過程で、データの分析方法やプログラミング言語のスキルのほか、問題解決のための論理的思考力や発想力も向上しました。今後は大学院に進んで人工知能の研究を深め、ビジネスや医療、環境などさまざまな領域での問題解決に貢献したいです。



「各専門分野の先生から、実践的なカリキュラム、独自のプログラムや実習科目の指導を受けるとともに、さまざまなアドバイスをいただいています」

研究室紹介

計算科学を支える数値解析の面白さ



私の研究対象は数値解析です。自然科学、あるいは経済学などの社会科学に現れる問題や現象を記述する際にしばしば用いられるのが微分方程式で、コンピュータを用いた微分方程式の近似解の具体的な求め方、解いたときの数学的な保証は何かを研究する分野が数値解析です。現実の現象を数式で模倣し、コンピュータの力を借りて数値シミュレーションを行い、現象の理解や予測、解決へとつなげていきます。

数値解析の研究の醍醐味は、物理や生物、経済などに応用できることです。また、数学、コンピュータといった分野を行き来し、多様なスタートラインで研究テーマを設定できます。対象が広い分、工夫次第でいきなり優れた成果を上げることが可能である点も魅力です。

今後、ICT技術やロボット技術、AIやコンピュータを使った数理

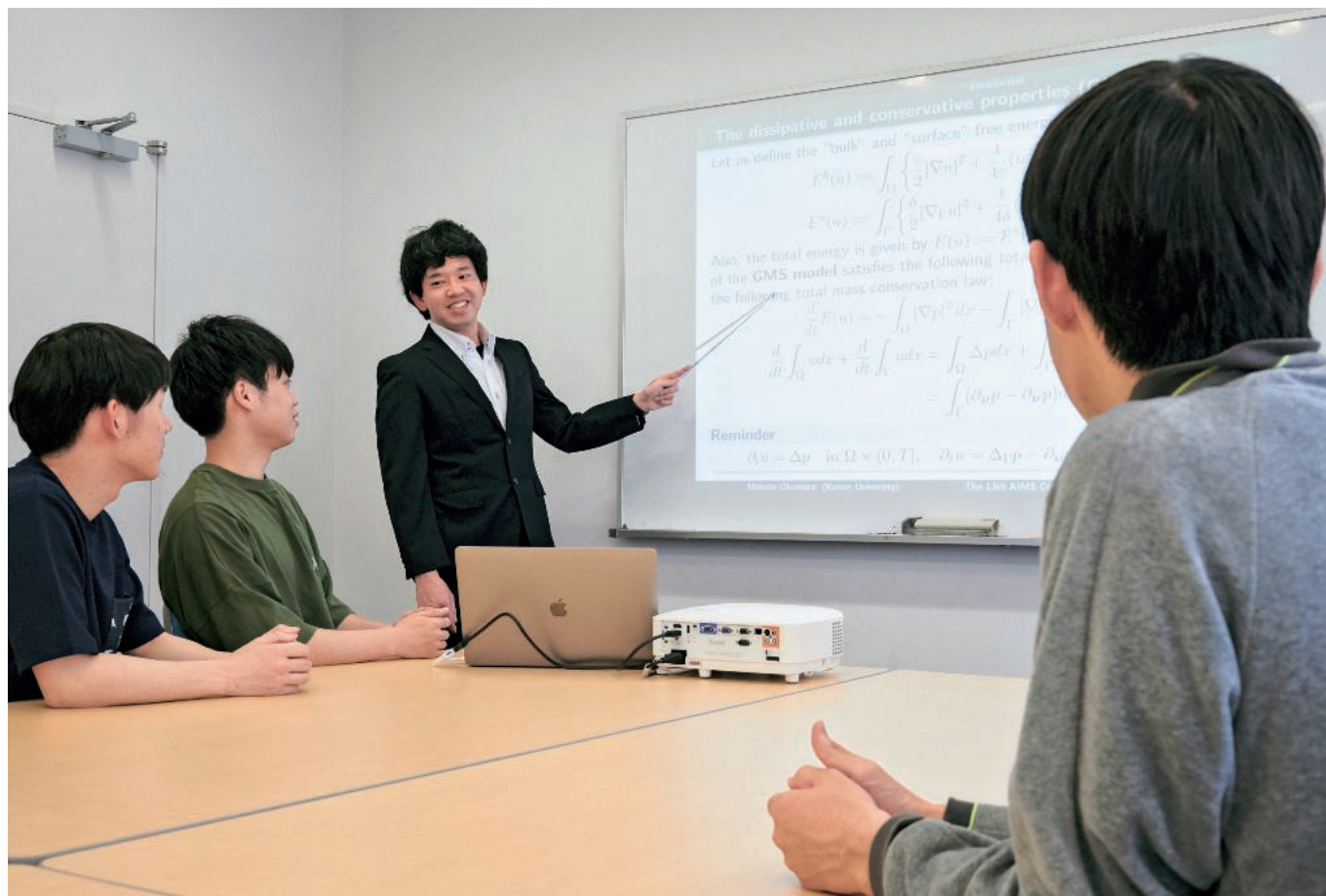
的技術はますます社会に浸透していき、より一層重要になります。知能情報学部学びを通じて、現代社会、未来の社会へと役立てる力をつけましょう。また、現代は個々の才能を活かし合い、共同してより良い成果を上げることが求められています。与えられた課題にチームとして共同して取り組む力を身につけ、既存の知識や技術を応用し、新しいアイデアを生み出す力を磨いてほしいと思います。

学年を越えた学び合いがある「プレミア・プロジェクト」など、最先端の多彩な分野に触れられる課題活動も盛んです。自身のスキルを伸ばしていける分野と出会ってください。



「数学とコンピュータを駆使し、現実事象の理解や予測へつなげる」

奥村 真善美 講師



ネットワーク上のコンピュータ群を活用し、 迅速かつ効率的な情報処理を可能にする



現在、よく利用されているクラウドコンピューティングでは、多数の計算機を用いて全国からの膨大な数のリクエストを処理しています。また、5Gなどの次世代モバイル通信では、各地に配置されたエッジサーバを用いることでいろいろなユーザーや各種センサーからの情報を集め、低遅延での処理を可能とするエッジコンピューティング技術が注目されています。この研究室では、ネットワーク上に分散配置された多数のコンピュータを効率的に使うための基盤ソフトウェアの構築などに取り組んでいます。クラウドコンピューティングにおいて多数の計算機を効率的に使う難しさは、多人数で協力作業をおこなうのに似ており、データの対象が動く人やモノの場合は対処法が必要です。また、複雑なプログラムだからといって長い年月をかけるのも現実的ではありません。効率的な処理を簡単に実現する基盤ソフトウェア

技術が重要です。

集められた情報は、例えば高度交通システムなど多くの領域で活用されています。学生の皆さんの発想力を活かし、新しいアプリケーション領域を広げていきましょう。その一方で、現実のプログラムとして容易に実現するために何が必要で、どのような考え方をすればいいのかが重要です。最新の技術を学ぶとともに、新たな基盤ソフトウェアを創造していきましょう。

情報量の増加が続く現代社会では、ネットワーク上のコンピュータ群の簡単かつ効率的な利用が求められます。研究を通し、将来に役立つ技術を身につけましょう。



「基盤ソフトウェア技術に発想力をプラスしよう」

鎌田 十三郎 准教授



教員の研究テーマ紹介

田中 雅博 教授

【研究分野】AI、3Dデータ処理

【研究内容】AIとカメラを使って健康増進

渡邊 栄治 教授

【研究分野】知能情報工学、画像処理

【研究内容】良いノートとは？

高橋 正 教授

【研究分野】代数学、数学教育

【研究内容】数理認識としての計算代数と数学教育

北村 達也 教授

【研究分野】発話のしくみ、音のバーチャルリアリティ

【研究内容】顔の振動で歌の上手さがわかるかも？

小出 武 教授

【研究分野】組合せ最適化、確率モデリング

【研究内容】組合せ最適化を用いた実用システムの開発

新田 直也 教授

【研究分野】ソフトウェア工学、ソフトウェア解析

【研究内容】ソフトウェア技術者を縁の下で支える技術

前田 多章 准教授

【研究分野】記憶・注意、睡眠科学

【研究内容】学力がアップする睡眠術の研究

和田 昌浩 准教授

【研究分野】カオス、複雑系、認証、セキュリティ

【研究内容】非線形力学で運動を科学する

山中 仁寛 准教授

【研究分野】ヒューマンインタフェース

【研究内容】インタフェースは人間に最も近い情報技術

奥村 真善美 講師

【研究分野】数値解析、偏微分方程式の構造保存数値解法

【研究内容】動的境界条件下の問題に対する構造保存スキームの構成と解析

森元 勘治 教授

【研究分野】トポロジー

【研究内容】結び目と3次元多様体

若谷 彰良 教授

【研究分野】並列情報処理

【研究内容】豊かな生活のために活躍する並列処理技術

灘本 明代 教授

【研究分野】AI、データ工学、データベース

【研究内容】AIによる漫才台本自動生成

田村 祐一 教授

【研究分野】バーチャルリアリティ、可視化

【研究内容】五感を拡張する技術、バーチャルリアリティ

関 和広 教授

【研究分野】AI、データサイエンス

【研究内容】大量のデータから価値を生み出す

梅谷 智弘 教授

【研究分野】ロボット工学、システムインテグレーション

【研究内容】ロボット技術を生かした人の生活支援

阪本 邦夫 准教授

【研究分野】3次元画像工学、3D計測

【研究内容】触れる立体？触れない立体？

永田 亮 准教授

【研究分野】AI、計算言語学

【研究内容】言葉の理解を目指す言語処理

鎌田 十三郎 准教授

【研究分野】情報通信ネットワーク

【研究内容】ネットワーク上のコンピュータ群を上手に使う

教員の詳しい研究内容はウェブサイトで確認できます
https://www.konan-u.ac.jp/faculty/ii/pdf/ii_research.pdf



卒業生紹介



ヤフー株式会社
メディアグループバーティカル統括本部

米田 吉希さん
知能情報学部 2017年度卒業
自然科学研究科修士課程 知能情報学専攻 2019年度修了

6年間で育んだ課題発見・解決力 様々な経験を経て頼られる存在に

学部と大学院の計6年間、データサイエンスを学び、大学入学前とは見違えるほど成長できました。研究テーマはデータ分析で、AIの機械学習を用いて、SNS上に溢れる情報の中から有用なものだけを選別する研究に取り組みました。集めたデータを分析する力が向上したことはもちろん、精度を高めるために新たな手法を考案し、進めていく上でたくさんの課題を見抜き、それを解決に導く力が身についたと感じます。学会発表も積極的に参加し、国内だけでなく海外にも複数回行き、貴重な経験をしました。現在はヤフー株式会社にエンジニアとして、システム開発と運用保守を担当しており、新機能の開発や不具合対応といった品質改善に携わっています。これまで何人も取り組んで解決できなかった課題を解決することができました。大学での経験が活かされ、今の仕事で活躍できていることを実感しています。



甲南大学大学院 自然科学研究科
知能情報学専攻

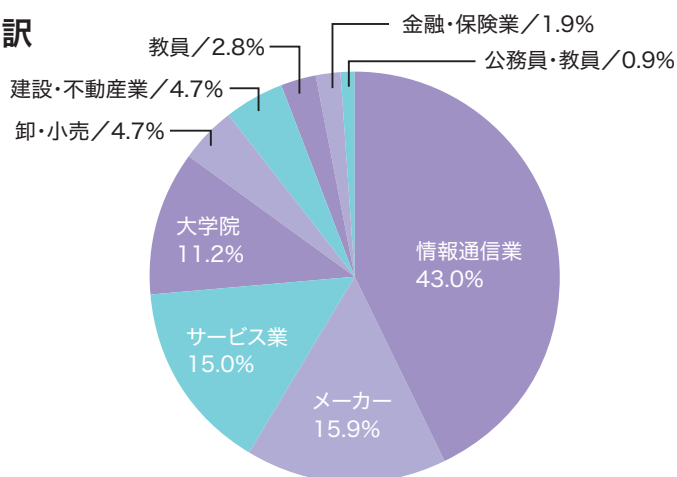
藤井 宏太さん
2021年度卒業(甲南大学 知能情報学部)

プログラミングの楽しさと理解を深め、 現場開発に役立つ技術を身につけたい

学部で過ごした4年間では、情報に関わる基礎的な理論や、それを応用した機械学習やVRといった最先端の技術について多く学びました。プログラミングの実習はもちろん、学部が主体となって開催されるプロジェクトがあり、実際にプログラムを書いて外部へ公開する機会があります。オープンキャンパス向けにVRやLeap Motionを用いた開発をしたほか、KSWLという部活動でゲーム制作、ゼミプロジェクトでは複数人でアニメが作れるAndroidアプリを開発しました。こういった開発の中で、自然とソフトウェア工学分野に興味を持ち、更なる理解と技術を深めたい思いから同大学院へ進学。現在はアプリケーション設計を直観的にを行い、開発前にパフォーマンスチェックも可能なツール開発、及びそのアルゴリズムの確立を目標に研究を行っています。卒業後は大手ゲームデベロッパーに就職し、学部・修士を通して身につけた能力を発揮できるよう、日々勉学に努めています。

進路実績

■進路の内訳 (2022年度)



知能情報学部 就職率 (2022年度)

98.0%

※「就職率」は就職希望者に占める就職者の割合を指し、就職者数を就職希望者で除したものとします。

※「就職希望者」は卒業年度中に就職活動を行い、大学等卒業後速やかに就職することを希望するものを指し、卒業後の進路として「進学」「家事手伝い」「資格取得」などを希望する者は含みません。

■主な就職先および進学先 (2020～2022年度)

【情報通信業】SCSK(株)、(株)STNet、NECソリューションイノベータ(株)、(株)エヌ・ティ・ティデータ関西、NTT西日本(西日本電信電話(株))、(株)大塚商会、(株)オブテッジ、(株)キューブシステム、京セラコミュニケーションシステム(株)、クボタシステムズ(株)、コベルコシステム(株)、(株)さくらケーシーエス、(株)システナ、(株)ジャステック、住友電気情報システム(株)、ニッセイ情報テクノロジー(株)、(株)日立システムズ、(株)日立ソリューションズ・クリエイト、富士ソフト(株)、富士通Japan(株)、富士通(株)、三井住友トラスト・システム&サービス(株)、三菱電機インフォメーションネットワーク(株)、三菱電機ソフトウェア(株)、ヤフー(株)、楽天(株)(エンジニア職)

【サービス業】アクセンチュア(株)、ジャパンエレベーターサービスホールディングス(株)

【メーカー】グローリー(株)、新光電気工業(株)、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)、ダイハツ工業(株)、(株)ツムラ、(株)デンソーテン、東芝テック(株)、東レ・メディカル(株)、日亜化学工業(株)、ニチコン(株)、(株)ハイレックスコーポレーション、日立造船(株)、(株)フジキン、ロート製薬(株)

【卸・小売】シャープマーケティングジャパン(株)、ダイワボウ情報システム(株)、リコージャパン(株)

【大学院進学】大阪公立大学大学院、甲南大学大学院、東京工業大学大学院、鳥取大学大学院、奈良先端科学技術大学院大学、兵庫県立大学大学院、北陸先端科学技術大学院大学

【建設・不動産業】(株)きんでん、積水ハウス(株)、タカラスタンダード(株)、(株)竹中土木

【教員】大阪府教育委員会、香川県教育委員会、岐阜県教育委員会、兵庫県教育委員会

【公務員】大阪広域水道企業団、兵庫県警察本部

【金融・保険業】オリックス・レンテック(株)、(株)京都銀行、但陽信用金庫

キャリア サポート プログラム

本学では、1年次から就職支援を行い、キャリアガイダンス、筆記試験対策、インターンシップなど4年次まで手厚くサポートしています。理系学生向けの合同企業説明会や支援講座も開催し、全学生が希望職種につけるようきめ細かく支援するとともに、卒業後の再就職をフォローする体制も完備しています。

甲南大学 知能情報学部

〒658-8501 神戸市東灘区岡本8-9-1 理工学部・知能情報学部事務室

[TEL]078-435-2468 [FAX]078-435-2539

[URL]<http://www.konan-u.ac.jp/faculty/ii/>

[ACCESS]<https://www.konan-u.ac.jp/access/>

[OPEN CAMPUS]<https://ch.konan-u.ac.jp/>

※本パンフレットの掲載内容は、2023年4月現在のものです。



知能情報学部
ホームページ



交通アクセス



甲南Ch.