

知能情報学部

知能情報学科

教育基本方針

甲南大学知能情報学部は、甲南大学創設者の平生夙三郎の教育理念「人格の修養と健康の増進を重んじ、個性を尊重し、各人の天賦の才能を引き出す」を踏襲し、専門的能力の育成とともに、「個々人のバランスのとれた人間性」、「他者の文化を理解・尊重して他者とコミュニケーションをとることのできる力」を引き出すことを目的としています。この理念のもと、知能情報学部では、徹底したインタラクティブ(双方向)教育によって、「ICTをベースに人間力と感性・知性で未来を切り拓く人材」を育成します。

卒業認定・学位授与の方針

甲南大学では、学生一人ひとりの天賦の特性を啓発し、人物教育率先の甲南学園建学の理念を実現することを目的としています。知能情報学部の教育基本方針のもと、卒業必要単位数128単位以上(基礎共通科目又は国際言語文化科目16単位、外国語科目8単位、保健体育科目2単位、専門教育科目102単位以上)を修得し、下記的能力・資質を身につけた学生に、学士(工学)、学士(理学)、又は学士(情報学)の学位を授与します。

学士(工学)

- (1) 人間力・コミュニケーション能力を有しています。
- (2) 天賦の特性を自ら伸ばして活用する意志と能力を有しています。
- (3) 人文科学・自然科学・社会科学に関する基礎的教養、自己の能力・資質を社会生活で活用し得る基本的な技能及び自己の健康増進に関する技能を有しています。
- (4) 数学と知能情報学の基礎的な知識に加え、工学に関する知識を基礎から応用まで幅広く修得しています。
- (5) チームを組んで問題を解決でき、知能情報学における研究課題を深く理解することができます。
- (6) 自ら問題を発掘し、解決することができ、研究成果の効果的な発表能力を有しています。

学士(理学)

- (1) 人間力・コミュニケーション能力を有しています。
- (2) 天賦の特性を自ら伸ばして活用する意志と能力を有しています。
- (3) 人文科学・自然科学・社会科学に関する基礎的教養、自己の能力・資質を社会生活で活用し得る基本的な技能及び自己の健康増進に関する技能を有しています。
- (4) 数学と知能情報学の基礎的な知識に加え、理論としての数学を深く理解しています。
- (5) チームを組んで問題を解決でき、知能情報学における研究課題を深く理解することができます。
- (6) 自ら問題を発掘し、解決することができ、研究成果の効果的な発表能力を有しています。

学士(情報学)

- (1) 人間力・コミュニケーション能力を有しています。
- (2) 天賦の特性を自ら伸ばして活用する意志と能力を有しています。
- (3) 人文科学・自然科学・社会科学に関する基礎的教養、自己の能力・資質を社会生活で活用し得る基本的な技能及び自己の健康増進に関する技能を有しています。
- (4) 数学と知能情報学の基礎的な知識に加え、情報学に関するコア知識を修得しています。
- (5) チームを組んで問題を解決でき、知能情報学における研究課題を深く理解することができます。
- (6) 自ら問題を発掘し、解決することができ、研究成果の効果的な発表能力を有しています。

教育課程編成・実施の方針

知能情報学部では、卒業認定・学位授与の方針に掲げる能力・資質などを修得させるために、基礎共通科目、国際言語文化科目、外国語科目、保健体育科目、キャリア創生共通科目、専門教育科目及びその他必要とする科目を体系的に編成し、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれか又はこれらを適切に組み合わせた授業を開講します。また、卒業認定・学位授与の方針と各科目の関係性及び到達目標を示すカリキュラムマップ、カリキュラムの体系性・系統性を示すカリキュラムツリーを提示し、カリキュラムの構造をわかりやすく明示します。

カリキュラムは、各科目において学生が修得したGPA及び、到達目標に定める学生の知識・能力の修得状況を集計し、その集計値を検証することにより見直し・改善を行います。

教育内容、教育方法、学修成果の評価については以下のように定めます。

1) 教育内容

- (1) 大学における学びの基盤となる基礎的読解力や表現力などを習得するため及び専門教育への適応を図るため、初年次段階において少人数で学ぶ基礎的な演習科目を設けます。知能情報学部では専門教育科目において、基礎となる数学科目とプログラミング、及び4年間の学びを概観し教員と直接交流する「知能情報学概論及び基礎演習」を配置します。
- (2) 外国語によるコミュニケーション能力や異文化理解について学ぶ科目、心身両面の健康に対する配慮を学ぶ科目、情報を読み解く力について学ぶ科目を配置します。
- (3) 全学共通科目である、建学の理念と専攻分野以外の領域を含む幅広い基礎的な知識を学ぶ基礎共通科目、異文化理解について学ぶ国際言語文化科目を配置します。
- (4) 2年次、3年次は、本学部が提供する専門教育科目群から、各人の興味や将来の希望に合わせて履修し、知能情報学における知識を体系的に理解するとともに、自ら学びの視点を増やし、国際的な広い視野と柔軟な発想力を育成する科目を配置します。

学士(工学)	学士(理学)	学士(情報学)
数学と知能情報学の基礎的な知識に加え、工学に関する知識を基礎から応用まで幅広く修得する科目を配置します。	数学と知能情報学の基礎的な知識に加え、理論としての数学を深く理解する科目を配置します。	数学と知能情報学の基礎的な知識に加え、情報学に関するコア知識を修得する科目を配置します。

- (5) (6) 4年次では、各自のテーマについての研究又は演習を行い、その成果を卒業論文にまとめ発表することにより、学部における学修の集大成をする「卒業研究及び演習」を配置します。
- (7) 全学年を通じて教員と学生が緊密な関係を結び、学生が主体的に学べるよう、徹底したインタラクティブ教育を展開します。1年次「知能情報学概論及び基礎演習」、2年次「プロジェクト演習」、3年次「知能情報学実験及び演習」と「知能情報学セミナー」、4年次「卒業研究及び演習」と、各学年にそれぞれ数名から十数名で構成する少人数制の演習形式の授業を設け、学修面のきめ細かな指導はもちろん、協調性や社会性の養成にも力を入れます。
- (8) 各学年のゼミにおけるグループ作業やプレゼンテーションを通して、問題発掘及び問題解決の一連のプロセスをまとめ、発表する能力を養います。また、IT技術を活用して、問題解決に必要な情報を収集・分析・整理する方法、及び高性能な計算環境を利用した問題指向的なソフトウェアを作成するための高度な知識と技法を学ぶ機会を提供します。
- (9) 情報化社会の現状、情報産業の社会的位置づけと意義を理解し、情報産業に携わる個人の持つべき職業倫理、健全な職業観を身につけるため、初年次から4年次まで一貫してキャリア支援を実施し、学生が最適な進路決定をできるように取り組みます。

2) 教育方法

- (1) 1) に掲げた教育内容を身につけるために、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により授業を実施します。
- (2) 論理的思考力、伝えたい内容を適切に表現し伝達する能力、問題解決力を養成するとともに、他者と協調・協働し、自ら率先して社会に貢献し、社会人に求められる責任感と倫理観について学ぶために、学生一人ひとりの顔がわかる少人数で学生参加型の実験・実習・演習などを重視したクラス編成を行います。
- (3) 授業の実施においては、考える力や洞察力を涵養するために、発見学習、問題解決学習、体験学習、グループ・ディスカッション、ディベートなどを中心としたアクティブ・ラーニングを積極的に活用します。
- (4) 成績評価をGPAで表示するとともに、学位プログラムごとの到達目標と各科目の関係を明確にし、知識・能力の習得状況を学修ポートフォリオを通じて学生にフィードバックします。

3) 学修成果の評価

学生の学修成果についての評価方法を各科目のシラバスで示し、その方法に従って評価します。

カリキュラムマップ

到達目標		対応する卒業認定・学位授与の方針の番号
A	社会人に必要な人間力・コミュニケーション能力を養う。	(1)(5)
B	人間・社会・歴史・文化に関わる教養を身につける。	(3)
C	数学と知能情報学の基礎的な知識を修得する。	(4)
D	他者と共同で効果的に問題を解決できる協調性、リーダーシップを養成する。	(1)(5)
E	知能情報学におけるさまざまな研究課題を深く理解する。	(5)
F	自ら問題を発見し、創造的に解決する能力を養う。	(2)
G	研究成果に関する効果的なプレゼンテーション能力、ディベート能力を養う。	(1)(6)
H	世界で活躍できる国際的な広い視野と言語能力を養成する。	(3)
I	IT技術を活用し、問題解決に必要な情報を収集・分析・整理する能力を身につける。	(4)
J	問題解決の手段としてのソフトウェア作成に関する知識と技法を修得する。	(4)
K	情報化社会の現状、情報産業の社会的位置づけと意義を理解する。	(4)
L	情報産業に携わる個人の持つべき職業倫理、健全な職業観を身につける。	(4)

専門教育科目表 (知能情報学科)

[2022年度(令和4年度)の入学生に適用]

授業科目名	単位数	配当年次	到達目標												
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
必修科目	知能情報学概論及び基礎演習	2	1	○			○	○		○		○		○	○
	プログラミング演習Ⅰ	2	1		○								○		
	プログラミング演習Ⅱ	2	1		○								○		
	微分積分及び演習Ⅰ	3	1			○			○						
	微分積分及び演習Ⅱ	3	1			○			○						
	線形代数及び演習Ⅰ	3	1			○			○						
	線形代数及び演習Ⅱ	3	1			○			○						
	確率統計学	4	2			○							○		
	アドバンスプログラミング演習	2	2			○								○	
	知能情報学セミナー	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
卒業研究及び演習	8	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
以上34単位必修															
選択必修科目	コンピュータサイエンス	2	1			○									○
	情報理論	2	2			○							○		
	データ構造とアルゴリズムⅠ	2	2			○							○	○	
	コンピュータアーキテクチャ	2	2			○			○					○	
	オペレーティングシステム	2	2			○			○				○	○	
	人工知能	2	2			○			○						○
	ヒューマンインタフェース	2	2			○			○		○				
	データ構造とアルゴリズムⅡ	2	2			○			○				○	○	
	データベース	2	2			○			○				○	○	
	情報通信ネットワークⅠ	2	3			○			○						○
知能情報学実験及び演習	2	3			○	○	○	○	○	○		○	○		
以上のうち14単位以上選択必修															

授業科目名	単位数	配当年次	到達目標											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
IT基礎	2	1	○			○		○	○		○		○	
情報社会と情報倫理	2	1		○	○						○		○	○
応用統計学	2	2			○						○			
オブジェクト指向プログラミング	2	2			○		○				○	○		
情報解析	2	2			○									
ブレインサイエンスⅠ	2	2		○	○	○	○	○	○					
応用システム解析	2	2			○				○					
コンパイラ・インタプリタ	2	2			○			○				○		
ブレインサイエンスⅡ	2	2		○	○	○	○	○	○					
数値プログラミング技法	2	2			○							○		
最適化	2	2			○			○				○		
システム制御工学	2	2			○				○					
情報セキュリティ	2	2			○								○	○
センサー工学	2	2			○			○					○	
最適化プログラミング	2	2			○				○		○	○		
グラフ理論	2	2			○				○					
離散数学	2	2			○				○					
集合と論理	2	2			○				○					
プロジェクト演習	2	2	○		○	○	○	○	○		○	○		
キャリアデザイン基礎	2	2	○				○			○			○	○
情報英語	2	2	○								○			
ITと組織・管理	2	2	○										○	○
人間工学	2	3			○									
ロジックデザイン	2	3			○			○				○		
ロボティクス	2	3			○			○					○	
メディア情報処理	2	3			○			○				○	○	
Webコンピューティング	2	3			○			○	○		○	○	○	
コンピュータグラフィックス	2	3			○			○				○	○	
ソフトウェア工学	2	3			○			○			○	○	○	
パターン認識	2	3			○			○			○	○	○	
知能化技術	2	3			○			○			○	○		
感覚生理学	2	3		○	○	○	○	○	○					
自然言語処理	2	3			○				○					
実験計画法	2	3			○									
画像工学	2	3			○			○				○	○	
情報通信ネットワークⅡ	2	3			○			○					○	○
システム信頼性	2	3			○									
データマイニング	2	3			○									
代数学Ⅰ	2	3			○				○					
代数学Ⅱ	2	3			○				○					
解析学Ⅰ	2	3			○				○					
解析学Ⅱ	2	3			○				○					
幾何学Ⅰ	2	3			○				○					
幾何学Ⅱ	2	3			○				○					
インターンシップ	2	3	○		○								○	○
経営情報システム	2	3									○	○		
ブラクティカル・キャリアデザイン	2	3	○				○			○			○	○
ジョブリサーチ	2	3	○										○	○

卒業必要単位数 102単位以上