

フィールドロボティクス論

Theory of Field Robotics

2 単位

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校	担 当 教 員 氏 名	小澤 正宜 准教授
開 講 期 間	前期（4/5 ～ 7/29）	開講曜日・時間	月曜 1 限（9:00 ～ 10:30）
履 修 条 件	2 年生以上	募 集 人 員	20 名程度
教 室	未定	連 絡 先	Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)
授 業 形 態	対面		
授 業 方 法	講義		
学 習 目 標			
授 業 概 要	ロボットを実環境で使用するために必要となる知識、理論を学習する。		
授業時間学習以外の学習（準備学習含む）			
	1	ガイダンス， フィールドロボティクスの概要	
	2	ロボットの使用環境	
	3	ロボットの計測・採取対象 1	
	4	ロボットの計測・採取対象 2	
	5	ロボットの機械的強度	
	6	ロボットの推進力	
	7	機械材料の種類	
	8	械材料の特性	
	9	電力源の種類と特性	
	10	電気部品の配置と電磁的干渉	
	11	現代制御理論の導入	
	12	状態方程式の立式 1	
	13	状態方程式の立式 2	
	14	総合演習 1	
15	総合演習 2		
評 価 方 法	定期試験（85％） およびレポート(15%)で評価する。		
教 科 書	指定しない。		
参 考 図 書	講義内で紹介する。		
特 記 事 項	履修にあたって初回の出席者で授業の実施方針を決めるので必ず出席すること。		

周期表の化学

Chemistry of Periodic Table

2 単位

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校		担 当 教 員 氏 名	宮下 芳太郎 教授
開 講 期 間	前期（4/5～7/29）		開講曜日・時間	月曜1限（9:00～10:30）
履 修 条 件	2年生以上		募 集 人 員	20名程度
教 室	未定	連 絡 先	Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)	
授 業 形 態	対面			
授 業 方 法	講義			
学 習 目 標	工学的諸問題に対処する際に必要な力学、電磁気学、熱力学などの自然科学に関する知識を身につけ、問題を解くことができる。 無機化学・分析化学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。			
授 業 概 要	現在では118種類に及ぶ元素の性質は原子番号とともに周期的に変化し、これをまとめたものが元素の周期表である。本講義では、元素の発見あるいは合成の歴史について触れるとともに、主に無機化学の立場から単体及び化合物の各論を周期表と関連づけて紹介する。			
授業時間学習以外の学習（準備学習含む）	講義内で指示する。			
	1	元素の発見と周期表		
授 業 計 画	2	水素原子の構造		
	3	素粒子と複合粒子		
	4	化学進化		
	5	天然放射性同位体		
	6	人工放射性同位体		
	7	周期表の歴史		
	8	物性の周期性、水素分子の性質		
	9	s-ブロック元素各論		
	10	p-ブロック元素各論（1）		
	11	p-ブロック元素各論（2）		
	12	d-ブロック元素各論（1）		
	13	d-ブロック元素各論（2）		
	14	f-ブロック元素各論		
	15	15 超重元素と未発見元素		
	評 価 方 法	レポート（30％）及び期末試験（70％）で評価する。		
教 科 書	プリントを配付する。			
参 考 図 書	講義内で紹介する。			
特 記 事 項	履修にあたって高等学校において、化学及び物理を履修していることが望ましい。			

都市防災学

Advanced Disaster Reduction Engineering

2 単位

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校		担 当 教 員 氏 名	鳥居 宣之 教授 宇野 宏司 教授
開 講 期 間 履 修 条 件	前期（4/5 ～ 7/29）		開講曜日・時間	金曜1限（9:00 ～ 10:30）
			募 集 人 員	5名程度
	未定		連 絡 先	Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)
教 室				
授 業 形 態	対面			
授 業 方 法	講義			
学 習 目 標				
授 業 概 要	我が国は様々な自然的・社会的条件から災害が発生しやすい環境下に置かれている。特に、人口・資産が集積した都市においてひとたび大規模な災害が発生した場合には、人的にも物的にも甚大な被害が発生することが予測される。本講義では、都市を災害から守るための取り組み方とその変遷について学習する。			
授業時間学習以外の学習（準備学習含む）				
	1	近年の我が国における自然災害		
	2	我が国における都市防災対策とその変遷		
	3	災害気象学（1）		
	4	災害気象学（2）		
	5	神戸市域で発生した風水害		
	6	地震の基礎知識		
	7	神戸市域で発生した地震災害		
	8	中間試験		
	9	中間試験の解説，災害と危機管理		
	10	企業防災・地域防災		
	11	災害情報（1）		
	12	災害情報（2）		
	13	災害情報（3）		
	14	災害情報（4）		
授 業 計 画	15	我が家の防災マップ」報告会		
評 価 方 法	成績は、試験 70%、レポート 25%、プレゼンテーション 5%、として評価する。試験成績は2回の試験（中間試験・定期試験）の平均点とする。			
教 科 書	講義時に適宜配布する講義資料			
参 考 図 書	「防災工学」：石井一郎編（森北出版） 「地震・高潮・山崩れー自然災害入門」：塩田修（新風舎） 「これからの防災・減災がわかる本」：河田恵昭（岩波ジュニア新書） 「暮らしと自然災害」：後藤 恵之輔ほか（電気書院） 「都市と防災」：目黒公郎，村尾修（放送大学教育振興会）			
特 記 事 項	履修にあたってレポート課題は、提出期限を厳守すること（提出遅れは、原則、評価対象外）。 出席回数 2/3 以上の者に対して成績を評価する。			

手話言語学

Sign Language Linguistics

2 単位

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校		担 当 教 員 氏 名	今里 典子 教授
開 講 期 間	前期（4/5～7/29）		開講曜日・時間	月曜2限（10:45～12:15）
履 修 条 件	特記事項を参照のこと		募 集 人 員	20 名程度
教 室	未定	連 絡 先	Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)	
授 業 形 態	対面			
授 業 方 法	講義			
学 習 目 標	(1)日本手話の時雨長を言語学の視点から説明できる。 (2)手話サイナーとしての聾者と社会との関係について説明できる。 (3)日本手話を使ったコミュニケーションができる			
授 業 概 要	日本固有の言語である「日本手話（JSL）」とはいかなることばなのか、を言語学の視点から学ぶ。少数言語使用者としてのろう者への理解を深め、医療・福祉の現場を含むさまざまな状況で手話を使った基本的なコミュニケーションが可能になることを目指す。			
授業時間学習以外の学習（準備学習含む）	本科目の修得には、30 時間の授業の受講と、60 時間の事前・事後自己学習が必要である。事前・事後の自己学習には、学習内容に関する調査報告や関連する指定された動画の視聴レポートなどを含む。実技に関する学習は授業内で指示する。			
授 業 計 画	1	ガイダンス		
	2	聞こえのメカニズム		
	3	少数言語サイナー		
	4	手話言語の習得		
	5	ジェスチャーと手話		
	6	世界の手話		
	7	手話の構造1 音韻		
	8	手話の構造2 形態		
	9	手話の構造3 文法		
	10	手話表現のまとめ		
	11	情報保障1 社会・技術		
	12	情報保障2 医療・福祉		
	13	情報保障3 芸術		
	14	手話ゲーム		
	15	まとめ		
評 価 方 法	レポート（50％）および演習（50％）で評価する。			
教 科 書	指定しない			
参 考 図 書	講義内で紹介する			
特 記 事 項	履修にあたって ・毎回の授業に出席して積極的に発言し、手話の演習を行い、基本的な手話表現を必ず習得すること。また倫理上の問題に留意することが求められる。 ・なお本講義は、日本手話学習の経験／レベルが、「ゼロ～多くとも半期程度まで」であることを想定しているため、履修希望者数が 20 名を超える場合は初学者を優先することがある。			

地域学

Regional Study

2 単位

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校		担 当 教 員 氏 名	八百 俊介 教授
開 講 期 間 履 修 条 件	前期（ 4/5 ～ 7/29）		開 講 曜 日 ・ 時 間	火曜 4 限（14:50 ～ 16:20）
			募 集 人 員	40 名程度
教 室	未定	連 絡 先		Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)
授 業 形 態	対面			
授 業 方 法	講義			
学 習 目 標	地域社会の組織・運営・機能と社会的背景の関係を理解し、今後の課題・役割と対応を提示する			
授 業 概 要	地域の安全と環境を守るのは誰なのか。「住みやすいまち」は、どのようにつくられるのか。「自治会」という名の共同体について現状を把握した上で今後の課題についてデータをもとに考察していく。			
授業時間学習以外の学習（準備学習含む）	単元ごとに内容に即したフィールドワークを含めた考察課題を課す。			
授 業 計 画	1	地域社会集団の位置づけ		
	2	地域社会の組織構造		
	3	地域社会の機能分類		
	4	機能の変化と要因 1		
	5	機能の変化と要因 2		
	6	機能の変化と要因 3		
	7	組織再編－人の確保 1－		
	8	組織再編－人の確保 2－		
	9	組織再編－人の確保 3－		
	10	活動と領域－場と空間 1－		
	11	活動と領域－場と空間 2－		
	12	会計－財源と使い道 1－		
	13	会計－財源と使い道 2－		
	14	地域社会の課題 1		
	15	地域社会の課題 2		
評 価 方 法	定期試験 85%、レポート 15%			
教 科 書	授業時にレジュメを配布			
参 考 図 書	講義内で紹介			
特 記 事 項	具体的な問題の解決策を検討するなど地域社会の一員の立場に立った考え方を求める課題もある。			

現代思想文化論

A Study of Modern Thinking and Culture

2 単位

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校		担 当 教 員 氏 名	山本 舜 助教
開 講 期 間	前期（ 4/5 ～ 7/29）		開 講 曜 日 ・ 時 間	金曜 2 限（10:45 ～ 12:15）
履 修 条 件			募 集 人 員	5 名程度
教 室	未定		連 絡 先	Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)
授 業 形 態	対面			
授 業 方 法	講義			
学 習 目 標	・ 現代が抱える諸問題や現代を生きる上で重要な論点の所在を理解し、その歴史的・思想的由来から問題を考え、矛盾なく意見を展開する。 ・ 哲学的な思考法に慣れて自己に対する考えを深め、批判的に思考する。			
授 業 概 要	本講義では、現代が抱えるさまざまな問題や現代を生きる上で重要な事柄を、歴史・環境の観点から考察したり、広く思想・文化の内容を検討したりする中で、哲学的に考究していく。その際、必要に応じて特定の哲学者や思想家を参照する。			
授業時間学習以外の学習（準備学習含む）				
	1	ガイダンス		
	2	形成：勉強とは何か？（1）		
	3	形成：勉強とは何か？（2）		
	4	形成：勉強とは何か？（3）		
	5	認識：知るとはどういうことか？（1）		
	6	認識：知るとはどういうことか？（2）		
	7	認識：知るとはどういうことか？（3）		
	8	前半の総括		
	9	経験と自覚（1）		
	10	経験と自覚（2）		
	11	経験と自覚（3）		
	12	経験と自覚（4）		
	13	自己形成と教養（1）		
	14	自己形成と教養（2）		
15	全体の総括			
評 価 方 法	成績は、レポート 50%、授業内課題 50%として評価する。100 点満点で 60 点以上を合格とする。なお、成績に関するものについて、盗用・剽窃などいわゆる「コピペ」を利用したと判断されるものを提出した場合は、内容如何にかかわらず、総合成績を 59 点以下で算出する。			
教 科 書	基本はノート講義となる。			
参 考 図 書	授業中に紹介する。また、適宜プリントや参考資料を配布する。			
特 記 事 項	適宜、個人でのワークやグループでの意見交換を実施するため、積極的に参加すること。また、受講者の内容理解や進捗に応じて、スケジュールや内容を多少変更する可能性がある。			

応用倫理学

Applied Ethics

2 単位

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校		担 当 教 員 氏 名	山本 舜 助教
開 講 期 間	後期（ 9/24 ～ 1/27）		開 講 曜 日 ・ 時 間	木曜 1 限（9:00 ～ 10:30）
履 修 条 件			募 集 人 員	5 名程度
教 室	未定	連 絡 先	Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)	
授 業 形 態	対面			
授 業 方 法	講義			
学 習 目 標	・新しい科学技術の社会的応用には倫理的問題の解決が不可避であることを理解する。 ・科学技術の諸問題を技術者の倫理的責任の問題として理解し、それについての自分の意見を矛盾なく展開できる。			
授 業 概 要	本講義では、現代のさまざまな問題を生命倫理、環境倫理、技術者倫理、情報倫理といった応用倫理学の諸分野を通じて検討する。その際、応用の観点に十分寄与するような主体形成も同時に視野に収める。			
授業時間学習以外の学習（準備学習含む）	授業後半で実施する発表の準備のために、授業時間外での調査・探究・資料作成が必要となる。			
授 業 計 画	1	ガイダンス：応用倫理学とは何か？		
	2	人間と現代社会の諸問題（1）		
	3	人間と現代社会の諸問題（1）		
	4	生命と倫理（1）		
	5	生命と倫理（1）		
	6	情報・技術と倫理（1）		
	7	情報・技術と倫理（1）		
	8	前半の総括		
	9	環境と倫理（1）		
	10	環境と倫理（1）		
	11	発表準備（1）		
	12	発表準備（1）		
	13	発表・検討会（1）		
	14	発表・検討会（1）		
	15	まとめ		
評 価 方 法	成績は、レポート 30%、授業内課題 30%、発表 40%として評価する。100 点満点で 60 点以上を合格とする。			
教 科 書	授業プリントを使用する。			
参 考 図 書	教養としての応用倫理学』：浅見昇吾・盛永審一郎 編著（丸善出版） 『現代を読み解く倫理学 応用倫理学のすすめ II』：加藤尚武 著（丸善ライブラリー） 『3STEP シリーズ 5 倫理学』：神崎宣次・佐藤静・寺本剛 編著（昭和堂）			
特 記 事 項	適宜、個人でのワークやグループでの意見交換を実施するほか、授業の後半では応用倫理学の諸問題に関するグループ単位での発表を課す。また、受講者の内容理解や進捗に応じて、スケジュールや内容を多少変更する可能性がある。			

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校		担 当 教 員 氏 名	藤本 健司 教授
開 講 期 間	後期（9/24～1/27）		開講曜日・時間	金曜 2 限（10:45～12:15）
履 修 条 件	特記事項参照		募 集 人 員	若干名
教 室	未定	連 絡 先	Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)	
授 業 形 態	対面			
授 業 方 法	講義			
学 習 目 標	工学的諸問題に対処する際に必要な力学，電磁気学，熱力学などの自然科学に関する知識を身につけ，問題を解くことができる。また，工学的諸問題に対処する際に必要な情報技術に関する知識を身につけ，活用することができる。			
授 業 概 要	シミュレーションは，対象とする現象を定量的に解明し，その現象を利用したデバイスやシステムの解析，設計に役立てることを目的にしており，対象の理解に基づいた数学的モデルの作成，シミュレーション技法の修得が必要である。本講義では，汎用言語などを実際に使いながらシミュレーションについて学ぶ。			
授業時間学習以外の学習（準備学習含む）	本科目の修得には，60 時間の事前・事後自己学習が必要である。			
授 業 計 画	1	シミュレーションの概要		
	2	シミュレーションの目的と手順		
	3	確率的モデル（モンテカルロ法）		
	4	各種シミュレータによる事例紹介		
	5	Python の学習 1（簡単な計算，グラフィック）		
	6	Python の学習 2（方程式の解法，微分，積分）		
	7	Python の学習 3（微分方程式の解法）		
	8	Python の学習 4（ベクトル，行列）		
	9	Python の学習 5（繰り返しと分岐，関数）		
	10	Python によるシミュレーション		
	11	自由課題のプログラミング 1		
	12	自由課題のプログラミング 2		
	13	プレゼンテーション 1		
	14	プレゼンテーション 2		
	15	プレゼンテーション 3		
評 価 方 法	成績は，レポート 30%，プレゼンテーション 40%，自由課題レポートの内容 30%として評価する。100 点満点で 60 点以上を合格とする。なお，本講義は，シミュレーションを行い，発表することを目的としているため試験は行わず，レポートと 13 週目に提出する自由課題レポート，プレゼンテーションで評価を行うこととする。			
教 科 書	配布プリント，配布教材を使用するため準備の必要はない。			
参 考 図 書	教養としての応用倫理学』：浅見昇吾・盛永審一郎 編著（丸善出版） 『現代を読み解く倫理学 応用倫理学のすすめ II』：加藤尚武 著（丸善ライブラリー） 『3STEP シリーズ 5 倫理学』：神崎宣次・佐藤静・寺本剛 編著（昭和堂）			
特 記 事 項	履修にあたって、できれば何かしらのプログラミングの経験があることが望ましい。			