

＜宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名	ロボット工学Ⅲ			学年	2
	株式会社ロボットシステムズ	単位数	1	コマ数	15

授業概要、到達目標

基礎段階で得たシミュレーションからロボットへの展開方法を応用して、より複雑なロボット実動作、パレタイズ動作の習得をする。

講 義 内 容	1	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	シミュレーション1（ファナック）
	2	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	シミュレーション2（ファナック）
	3	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	シミュレーション3（ファナック）
	4	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	シミュレーション4（ファナック）
	5	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	ティ칭ング実習（シミュレーションデーターから）
	6	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	シミュレーション1（安川電機）
	7	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	シミュレーション2（安川電機）
	8	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	シミュレーション3（安川電機）
	9	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	シミュレーション4（安川電機）
	10	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	ティ칭ング実習（シミュレーションデーターから）
	11	産業用ロボット応用Ⅰ	パレタイズシステム	プログラミング1
	12	産業用ロボット応用Ⅰ	パレタイズシステム	プログラミング2
	13	産業用ロボット応用Ⅰ	パレタイズシステム	プログラミング3
	14	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	パレタイズティ칭ング実習1
	15	産業用ロボット応用Ⅰ	産業用ロボット	パレタイズティ칭ング実習2（プレゼン）

評価方法		筆記・実技・レポート・プレゼンなどの評価、並びに平素の学習活動の全般を資料として総合的に行う		
評価基準	新 G P A （ 新 評 価 ）	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。		単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。		
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。		
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。		
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。		
備考				

単位認定

＜宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名	AIプログラミング			学年	2
	成田 孝志	単位数	2	コマ数	30

授業概要、到達目標

AI(人工知能)の基本知識と、AIプログラミングの基礎的な知識を習得する。

講 義 内 容	1	AIリテラシー(1/15)：AIリテラシーとは？
	2	AIリテラシー(2/15)：社会でどのような変化が起きているか？
	3	AIリテラシー(3/15)：社会でどのようなデータが活用されているか？
	4	AIリテラシー(4/15)：データ・AIを何に使えるか？
	5	AIリテラシー(5/15)：データ・AIの技術
	6	AIリテラシー(6/15)：データを読み、説明し、扱う
	7	AIリテラシー(7/15)：データ・AIを扱うときに注意すること
	8	AIリテラシー(8/15)：データ・AIにまつわるセキュリティ
	9	AIリテラシー(9/15)：統計と数学のきほん
	10	AIリテラシー(10/15)：アルゴリズムとはなにか？
	11	AIリテラシー(11/15)：データ構造とプログラミング
	12	AIリテラシー(12/15)：データを上手に扱うには
	13	AIリテラシー(13/15)：時系列データと文章データの分析
	14	AIリテラシー(14/15)：データ活用実践
	15	AIリテラシー(15/15)：教師あり学習と、教師なし学習
	16	AIプログラミング(1/15)：機械学習とは何か？
	17	AIプログラミング(2/15)：開発環境のインストール
	18	AIプログラミング(3/15)：簡単なプログラム例
	19	AIプログラミング(4/15)：アヤメの分類
	20	AIプログラミング(5/15)：アヤメの分類の応用
	21	AIプログラミング(6/15)：ワインの判定 1
	22	AIプログラミング(7/15)：ワインの判定 2
	23	AIプログラミング(8/15)：気象予測 1
	24	AIプログラミング(9/15)：気象予測 2
	25	AIプログラミング(10/15)：最適なアルゴリズムの判断
	26	AIプログラミング(11/15)：OPEN-CVについて
	27	AIプログラミング(12/15)：顔検出 1
	28	AIプログラミング(13/15)：顔検出 2
	29	AIプログラミング(14/15)：動画抽出と特定画像の判定 1
	30	AIプログラミング(15/15)：動画抽出と特定画像の判定 2

評価方法		筆記・実技・レポート・プレゼンなどの評価、並びに平素の学習活動の全般を資料として総合的に行う	
評価基準	新 評 価 A (G P A)	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。	単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。	
備考			

＜宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名	CAD/CAM演習Ⅲ			学年	2
	株式会社トータルデザインサービス	単位数	1	コマ数	15

授業概要、到達目標

モノづくりに欠かせないCAD/CAMシステムの必要性を理解し、CAD/CAMソフトウェアの基本機能や基本操作を習得する。

講 義 内 容	1	【Inventor基礎】製図練習（ペットボトル搬送機図面）
	2	【AutoCAD基礎】資格対策
	3	【Inventor基礎】製図練習（ペットボトル搬送機図面）
	4	【AutoCAD基礎】資格対策
	5	【Inventor基礎】製図練習（ペットボトル搬送機図面）
	6	【AutoCAD基礎】資格対策
	7	【Inventor応用】設計練習（新規題材）
	8	【AutoCAD基礎】資格対策
	9	【Inventor応用】設計練習（新規題材）
	10	【AutoCAD基礎】資格対策
	11	【Inventor応用】設計練習（新規題材）
	12	【AutoCAD基礎】資格対策
	13	【Inventor応用】設計練習（新規題材）
	14	【AutoCAD基礎】資格対策
	15	【Inventor応用】設計練習（新規題材）

評価方法		筆記・実技・レポート・プレゼンなどの評価、並びに平素の学習活動の全般を資料として総合的に行う	
評価基準	新 G P A （ 新 評 価 ）	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。	単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。	
備考			

単位認定

＜宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名		モノづくりⅢ(探査機・ロケット応用)			学年	2
		株式会社植松電機	単位数	4	コマ数	60
授業概要、到達目標						
探査機:個人で模擬衛星の制作を2サイクル①課題管理 ②不具合対策、改善 ③スケジュール管理 の能力を身につけることを目標とします。 ロケット:SPCの準備から本番まで関わることで「ロケットを運用する」ということを体験・理解し、運用を通して様々な役割(職種)の連携や共同作業の重要性を学ぶことを目標とします。						
講 義 内 容	1	ソースコードを読む①				
	2	〃				
	3	〃				
	4	ソースコードを読む②				
	5	〃				
	6	〃				
	7	ソースコードを読む③				
	8	〃				
	9	〃				
	10	[制作①-1]ミッション・制作物決定				
	11	[制作①-1]設計				
	12	〃				
	13	[制作①-2]機体制作 & プログラム作成				
	14	〃				
	15	〃				
	16	[制作①-3]機体制作 & プログラム作成				
	17	〃				
	18	[制作①-4]中間発表				
	19	[制作①-4]機体制作 & プログラム作成				
	20	〃				
	21	〃				
	22	[制作①-5]投下試験・データ解析				
	23	〃				
	24	[制作①-5] まとめ&発表				
	25	[制作②-1]ミッション・制作物決定				
	26	[制作②-1]設計				
	27	〃				
	28	[制作②-2]機体制作 & プログラム作成				
	29	〃				
	30	〃				
	31	[制作②-3]機体制作 & プログラム作成				
	32	〃				
	33	[制作②-3]中間発表				
	34	[制作②-4]機体制作 & プログラム作成				
	35	〃				
	36	〃				
	37	[制作②-5]投下試験・データ解析				
	38	〃				
	39	[制作②-5] まとめ&発表				

40	[制作②-6] 機体最終調整
41	〃
42	〃
43	[制作②-7]最終投下試験・データ解析
44	〃
45	[制作②-7] まとめ&発表
46	講義概観(本講義の達成目標（評価基準））、グループ分け、ロケットの運用について
47	Gas-CAMUIの振り返り、ロケットの安定、燃焼試験について
48	回収についての考え方
49	実験計画書の作成方法について、FRPの基礎知識
50	FRP加工作業
51	FRP加工作業②
52	燃焼試験について（燃焼とは、目的、配管図、シーケンスの説明と理解）、燃焼試験準備
53	燃焼試験
54	燃焼試験のデータまとめ(燃焼室圧、推力履歴、高度)
55	SPC準備① スケジュールの確認、プローブ、フィットチェック、機体整備での作業方法
56	SPC準備② 管制、射点での動きの確認、会場設営補助
57	SPC準備③ 管制、射点での動きの確認、会場設営補助
58	SPC当日①
59	SPC当日②
60	SPC当日③

評価方法		筆記・実技・レポート・プレゼンなどの評価、並びに平素の学習活動の全般を資料として総合的に行う	
評価基準	新 G P A （ 新 評 価 ）	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。	単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。	
備考			

単位認定

＜宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名	宇宙工学Ⅲ			学年	2
	株式会社植松電機	単位数	1	コマ数	15

授業概要、到達目標

微小重力実験塔を使った実験を通して、微小重力実験とは何か、どのような実験を装置を
 作ることにより知りたい情報をより正確に知ることができるのかを理解する。

1講義を3コマつなげた連結講義とする。

講 義 内 容	1	本講義について(シラバス説明、微小重力実験塔について、資料作成に関して)
	2	前期実験テーマの決定、班分け、製作物の仕様決定
	3	製作物の仕様書作成
	4	プレゼンテーション
	5	製作①
	6	製作②
	7	製作③
	8	製作④
	9	検査、地上試験
	10	プレゼンテーション
	11	落下試験①
	12	フィードバック
	13	落下試験②
	14	事後プレゼンテーション
	15	まとめ、フィードバック

評価方法	筆記・実技・レポート・プレゼンなどの評価、並びに平素の学習活動の全般を資料として総合的に行う		
評 価 基 準	新 評 価 A (G P A)	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。	単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。	
備考			