

＜2024年度 宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名		ICT基礎			学年	1	
		本多 理恵		単位数	4	コマ数	30
授業概要、到達目標							
一般的なIT用語およびビジネス用語を理解し説明できるようになる。また、ITパスポート試験の合格を目指す。							
講 義 内 容	1	授業ガイダンス ITパスポート資格について 10章ストラテジ用語解説					
	2	1章ハードウェア					
	3	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・1章ハードウェア					
	4	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・1章ハードウェア					
	5	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・1章ハードウェア					
	6	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・1章ハードウェア					
	7	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・1章ハードウェア					
	8	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・1章ハードウェア					
	9	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・2章ソフトウェア					
	10	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・2章ソフトウェア					
	11	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・2章ソフトウェア					
	12	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・2章ソフトウェア					
	13	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・3章システム設計					
	14	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・3章システム設計					
	15	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・4章ネットワーク					
	16	10章ストラテジ用語解説・8章ストラテジ・4章ネットワーク					
	17	10章ストラテジ用語解説・6章データベース・4章ネットワーク					
	18	10章ストラテジ用語解説・6章データベース・4章ネットワーク					
	19	10章ストラテジ用語解説・6章ストラテジ・4章ネットワーク・5章セキュリティ					
	20	10章ストラテジ用語解説・6章ストラテジ・4章ネットワーク・5章セキュリティ					
	21	10章ストラテジ用語解説・6章ストラテジ・5章セキュリティ					
	22	10章ストラテジ用語解説・6章ストラテジ・5章セキュリティ					
	23	10章ストラテジ用語解説・10章マネジメント・5章セキュリティ					
	24	10章ストラテジ用語解説・10章マネジメント・5章セキュリティ					
	25	10章ストラテジ用語解説・10章マネジメント・5章セキュリティ					
	26	10章ストラテジ用語解説・10章マネジメント・5章セキュリティ					
	27	8章マネジメント・5章セキュリティ					
	28	8章マネジメント・5章セキュリティ					
	29	8章マネジメント 定期試験範囲発表					
	30	8章マネジメント 定期試験範囲発表					

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 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					
		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		※実務経験のある教員等による授業科目となる。					

＜2024年度 宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名		プログラミング基礎			学年	1	
		蒲田 拓也		単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標							
・プログラムの基本構造を理解する							
・C/C++の基本的な文法を理解する。							
・C/C++を使って、50行～100行程度の制御プログラムが書けるようになる。							
講 義 内 容	1	イントロダクション(授業の目的・目標、評価、進め方、注意事項) ▼C/C++の開発環境と、基本的な形					
	2	標準出力への表示 ▼順次処理 ▼定数					
	3	変数 ▼データの型 ▼有効範囲(スコープ) ▼標準入力からの値入力					
	4	四則演算と剰余計算 ▼単項演算子と2項演算子					
	5	ループ(for / while) ▼比較演算子 ▼多重ループ					
	6	ループからの脱出					
	7	分岐処理(if / if ～ else / if ～ else if ～ else) ▼乱数					
	8	switch ▼[課題]じゃんけん ▼[演習] ヘルプデスク					
	9	順次処理・反復処理・分岐処理の振り返り					
	10						
	11	数値と計算で制御する(1:[演習] じゃんけんのリファクタリング)					
	12	数値と計算で制御する(2:[演習] ヘルプデスクのリファクタリング)					
	13	エラーメッセージを読む					
	14	デバッグのためのテクニック					
	15	[演習] Arduinoエミュレーションで、制御する					
	16						
	17	メソッドを呼び出す ▼標準メソッド(time() / sqrt() / pow())					
	18	引数無しのメソッドを宣言する ▼引数無しのメソッドを呼び出す					
	19	値渡し引数のメソッドを宣言する ▼値渡し引数のメソッドを呼び出す					
	20	メソッドのオーバーロード					
	21	メソッドの振り返り					
	22						
	23	1学期の復習					
	24						
	25	一次元配列の宣言と利用					
	26	多次元配列					
	27	配列と並べ替え					
	28	配列と探索					
	29	まとめ					
	30						
評価方法		作品 (60%) + 授業貢献度 (20%) + 出席 (20%) を基準とする					
評価基準	新 G P A	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					
		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	※実務経験のある教員等による授業科目となる。						

＜2024年度 宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名		プログラミング応用			学年	1	
		蒲田 拓也		単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標							
・汎用性の高いアルゴリズムを理解し、それらを組み合わせて自分の目的を達成できる。 ・C/C++の、より高度な機能を使えるようになる。 ・C/C++を使って、自分で考えたプログラムが書けるようになる。							
講 義 内 容	1	前期の振り返り					
	2						
	3	文字と文字コード ▼文字列の宣言 ▼文字列の仕組み					
	4	文字列の一部を取り出す▼文字列内の数字を数値に変換する					
	5	ポインタ変数の仕組みと宣言					
	6	ポインタ変数を使って、データにアクセスする。					
	7	アドレス渡し引数を持つメソッドを宣言する。					
	8	アドレス渡し引数を持つメソッドを呼び出す。					
	9	ポインタと配列					
	10	ポインタと文字列					
	11						
	12	ポインタの振り返り					
	13	テキストファイル(シーケンシャルファイル)を読む。					
	14	テキストファイル(シーケンシャルファイル)に書く。					
	15	[演習] ヘルプデスクの条件初期値を、外部ファイルから読み込む。					
	16						
	17	テキストファイルアクセスの振り返り					
	18						
	19	オブジェクト指向 ▼クラスの定義					
	20	オブジェクトの生成 ▼オブジェクトの利用 ▼オブジェクトの破棄					
	21						
	22	[演習] テキストファイルのアクセスを、クラスにする。					
	23						
	24	2学期の復習					
	25	再帰処理					
	26	再帰処理とバイナリーツリー検索					
	27	クラスの継承と移譲					
	28	例外処理					
	29	まとめ					
	30						
評価方法		作品 (60%) + 授業貢献度 (20%) + 出席 (20%) を基準とする					
評価基準	新 評 価 A	A (90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					
		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		※実務経験のある教員等による授業科目となる。					

＜2024年度 宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名		CAD/CAM演習 I			学年	1	
		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	CAD／CAMシステムの歴史 ・代表的なサーフェスの種類、Inventorインストール					
	2	【Inventor基礎】3Dモデル作成練習（スタンプモデル作成）					
	3	【Inventor基礎】3Dモデル作成練習（スタンプモデル作成）					
	4	【Inventor基礎】3Dモデル作成練習（スタンプモデル作成）					
	5	【Inventor基礎】3Dモデル作成練習（スタンプモデル作成）					
	6	【Inventor基礎】アセンブリ作成練習（PCモデル作成）					
	7	【Inventor基礎】アセンブリ作成練習（PCモデル作成）					
	8	【Inventor基礎】アセンブリ作成練習（PCモデル作成）					
	9	【Inventor基礎】アセンブリ作成練習（PCモデル作成）					
	10	【Inventor基礎】アセンブリ作成練習（PCモデル作成）					
	11	【Inventor基礎】アセンブリ作成練習（PCモデル作成）					
	12	【製図】手書き練習					
	13	【製図】手書き練習					
	14	【製図】手書き練習					
	15	【製図】手書き練習					
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 （ 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		※実務経験のある教員等による授業科目となる。					

＜2024年度 宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名	宇宙工学 I			学年	1
	植松電機	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標					
ロケット開発の基礎及び全体イメージを学び、安価で身近な材料により、迅速に機体の試作・改良が出来るようになる。					
講 義 内 容	1	エンジニアの心得1			
	2	ロケット工学の基礎1(物理法則)			
	3	モデルロケット制作(アルファ7)			
	4	エンジニアの心得2			
	5	ロケット工学の基礎2(ロケットの運動)			
	6	ペーパークラフトロケット制作(小型)			
	7	エンジニアの心得3			
	8	ロケット工学の基礎3(事故と対策)			
	9	三次元形状の学習(美しい形を知る)			
	10	ロケット工学の基礎4(開発と試験)			
	11	ペーパークラフトロケット製作(大型)			
	12	ペーパークラフトロケット製作(大型)と打ち上げ			
	13	エンジニアの心得4			
	14	ロケット工学の基礎5(最新技術)			
	15	エンジニアの心得5			

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	（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。	
		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	※実務経験のある教員等による授業科目となる。		

＜2024年度 宇宙・ロボット学科 シラバス＞

科目名		電気・電子工学 I			学年	1
		植松電機	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標						
電気工学と電子工学に必要な基礎知識を学びながら実践的な電子工作の経験値を上げる センサの基本知識、計測から測定器の使い方など習得する						
講 義 内 容	1	前期授業概要				
	2	osoyooロボットカー：製作のねらい				
	3	osoyooロボットカー：Lesson1～2				
	4	osoyooロボットカー：Lesson3～4				
	5	osoyooロボットカー：Lesson5～6				
	6	osoyooロボットカー：Lesson7～8				
	7	osoyooロボットカー：振り返り				
	8	Arduinoの基本的な説明				
	9	LED点滅回路の製作				
	10	PWM制御・テスターの使用方法				
	11	はんだごて使用上の注意				
	12	電子工作：半固定抵抗を使ったLED回路				
	13	→ユニバーサル基盤の作成				
	14	電子工作：PWM制御を使ったLED回路				
	15	電子工作：3端子スイッチ				
	16	→ユニバーサル基盤の作成				
	17	電子工作：CdSセル・プルアップ、プルダウン				
	18	電子工作：焦電センサー				
	19	→ユニバーサル基盤の作成				
	20	電子工作：超音波センサー				
	21	電子工作：圧電ブザー				
	22	→ユニバーサル基盤の作成				
	23	電子工作：気圧センサー				
	24	気圧から高度を求める				
	25	→ユニバーサル基盤の作成				
	26	電子工作：加速度センサー				
	27	電子工作：加速度センサー				
	28	→ユニバーサル基盤の作成				
	29	前期の振り返り(ディスカッション)				
	30	前期の振り返り(まとめ)				
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 （ 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	※実務経験のある教員等による授業科目となる。					