

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	ロボティクス演習 I	
科目基礎情報							
科目番号	0013			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	ロボティクスコース			対象学年	3		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	必要に応じて適宜資料を配布する。						
担当教員	若生 一広						
到達目標							
主体性をもって課題に取り組むことができる。 課題を自ら発見し、解決のために必要な知識・技能を積極的に学び、活用できる。 実験装置・器具・情報機器等を利用して目的を達成する手法を実践できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
学習意欲	高専の授業で学ぶことを自分の将来と関連づけて主体的に学び続けることができる。			高専の授業に対し、消極的であるが学び続けることができる。		高専の授業で学ぶことに意味を見出すことができない。	
課題発見	社会的に新規性のある、価値あるテーマを本授業の目的として設定できる。			社会的に新規性のあるテーマを本授業の目的として設定できる。		社会的に新規性のあるテーマを本授業の目的として設定できない。	
計画と実行	設定した目的から計画した活動を80%以上達成している。			設定した目的から計画した活動を60%以上達成している。		設定した目的から計画した活動を60%以上達成していない。	
他科目知識の活用	他科目で培った知識・技術を、本科目の課題解決と実験結果の考察に活用できる。			他科目で培った知識・技術を、本科目の課題解決に活用できる。		他科目で培った知識・技術を、本科目の課題解決に活用できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 1 ロボティクスの体系的な知識と技術を身に付ける。 学習・教育到達度目標 2 機械・電気・電子・情報等の基盤技術を身に付ける。 学習・教育到達度目標 3 ロボティクスの視点に立った論理的かつ実践的思考力を身に付ける。 学習・教育到達度目標 4 ロボティクスの社会的な役割を理解し、技術的課題を解決できる能力を身に付ける。							
教育方法等							
概要	自身が実現したい具体的な課題に対して個人もしくはグループに分かれて取り組む。課題解決の過程で、価値ある「モノ」を作り出すために必要な知識や技術の多様性について実感し、自ら関連する他分野知識・技能に関心を持って積極的に学び、課題解決に活用できるようになることを目指す。						
授業の進め方・方法	定期的に担当教員と面談を行いながらプロジェクト活動（アクティビティ）を主体的に進める。 毎週のアクティビティでデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめる。 事前学習（予習）：前回の講義内容またはアクティビティの結果を受けて、次回の授業での活動方針を考える。 事後学習（復習）：毎回の授業後に活動内容を振り返り、まとめる。						
注意点	・本科目の成績は、ポートフォリオおよびレポートにより評価する。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		授業概要・授業の進め方・成績評価の方法について理解できる。		
		2週	テーマ検討		各自のテーマについて考え、実施計画を立てることができる。		
		3週	アクティビティ、面談		面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。		
		4週	アクティビティ、面談		面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。		
		5週	アクティビティ、面談		面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。		
		6週	アクティビティ、面談		面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。		
		7週	アクティビティ、面談		面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。		
		8週	アクティビティ、面談		面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。		

2ndQ	9週	アクティビティ、面談	面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。
	10週	アクティビティ、面談	面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。
	11週	アクティビティ、面談	面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。
	12週	アクティビティ、面談	面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。
	13週	アクティビティ、面談	面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。
	14週	アクティビティ、面談	面談内容をふまえながらデザイン思考（共感・問題定義・アイデア創出・プロトタイピング・検証）プロセスを繰り返し、その振り返り・次回への改善策等をまとめることができる。
	15週	成果発表のための準備	これまでの成果をまとめ、発表の準備ができる。
	16週	成果発表	成果の発表・意見交換を行い、今後の成長に繋げることができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	レポート	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	30	0	0	0	70	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	30	0	0	0	20	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	50	0	50