

電子情報システム工学専攻			電子情報システム工学特別演習				
学年	専攻科2年	担当教員名	石山 俊彦、				
単位数・期間		2単位	後期	週当りの開講回数	1回	専門展開・必修	学修単位2
授業の目標と概要		レゴ社のマインドストームを用いたロボット製作を通して、プロジェクトの進め方、まとめ方を学ぶ。制約があり、正解が1つでない課題に対して、実現可能な解を提案することで、エンジニアとしての素養を身につける。 釧路高専目標：D(50%)、E(50%)、JABEE目標：d-2-c、e、h					
		釧路高専目標	D:50%、E:50%		JABEE目標	d-2-c、e、h	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		ロボット製作には、プログラミング、制御工学、計測工学、電子回路、コンピュータなどの広範囲な知識が必要とされる。関連分野の授業内容を確認しておくこと。					
到達目標		・専門分野で履修してきた知識をもとに、課題を解決することができる。 ・自発的に計画、遂行でき、課題の解決策を見出すことができる。 ・複数人による協調作業を行うことで、コミュニケーション能力を養う。					
成績評価方法		最終判定：計画書および最終報告書(60%：問題点の把握、独創性、論理性)、製作物の評価(30%：提案書諸元の実現、機械としての性能)、プレゼンテーション(10%：説明能力、質疑応答)などにより総合的に判断し、60点以上を合格とする。					
テキスト・参考書		教科書：『マインドストーム・プログラミング入門』B. Bagnall CQ出版 参考書：『Maximum Lego Nxt』Bagnall Variant Press 参考書：『ローバー、火星を駆ける』S. スクワイヤーズ 早川書房					
メッセージ		ロボット製作というプロジェクトを通して、与えられた制約の中での仕事の進め方、まとめ方を学ぶ。また、ロボット製作のプロジェクトは、2人1組のチームとして活動する。メンバー間のコミュニケーションに努めること。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
前期中間試験							
前期期末試験							
1. ガイダンスとレゴNXT説明(2回) 2. C言語プログラミングと第1次課題の製作(2回) 3. 第2次課題の製作(4回)				・ロボット製作とプロジェクトについて理解できる。 ・C言語により、ロボットを制御することができる。 ・課題の解決策を見出すことができる。			
後期中間試験				実施しない			
4. 発表、コンテスト(1回) 5. 第3次課題の製作(5回) 6. 発表、コンテスト、まとめ(1回)				・課題の解決策についてプレゼンテーションできる。 ・プロジェクトを自発的に計画、遂行することができる。 ・主体的にプロジェクトを進めることができる。			
後期期末試験				実施しない			