

科目名	基礎工学演習			担当教員	三崎幸典，月本功，天造秀樹		
学年	電子1年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義・実習	科目番号	09E01_30270	単位区別	履修単位
学習目標	1年生から5年生までの5年間を通して工学に興味を持って勉強できる姿勢を養うための工学導入教育である。そのため1年生で興味があり夢中になって行える実験を中心に行うことを原則とする。この実験によりものづくりの楽しさ工学に対する興味を身につけ2年生以降の専門教育や工学実験に対する動機付けを行う。						
進め方	パソコンの自作・マインドストームによるロボットコンテスト・パワーポイントによるプレゼンテーション・ホームページの作製を中心に実験を行う。チーム内でコミュニケーションを密にしてアイディアを出し合い創造力を養う。						
履修要件							
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1.ガイダンス(4) 2.パソコンの使用方法(2) 3. レゴマインドストームによるロボットの作製(24) 4.パワーポイントの使い方(4) 5.パワーポイントによるプレゼンテーション作製(10) 6.プレゼンテーション発表会(4) 7.レゴ NXT 操作説明(2) 8.レゴ NXT ロボット作製(4) 9.レゴ NXT センサー使用課題チェック(4) 10.レゴ NXT ロボットのレポート作製(2)			パソコンの操作方法を習得する C3:1-4 簡単なロボットを作製することにより創造力を養う E1:1-4,E5:1-3,E6:1-3E パワーポイントの使い方を習得する C1:1-3 自作ロボットのプレゼンテーションを作製する C3:1-4 自分の作製したプレゼンテーションを発表する C4:11-8 レゴ NXT センサー使用方法を習得する C3:1-5			
評価方法	マインドストームを使用した創造実験はパワーポイントによるプレゼンテーション発表会とホームページの紹介において教師が独創性やアイディアを評価したものと学生間の相互評価を総合して評価する。レゴ NXT は作製したロボットでセンサー使用方法を習得し課題をクリアする。最後に作製したロボットのレポートをパワーポイントで作製しロボットの複雑さやプレゼンテーション・レポートを総合的に評価する。						
関連科目	特になし						
教材	教科書：自作テキスト						
備考	特になし						