

建設・生産システム工学専攻			建設・生産システム特別実験					
学年	専攻科1年	担当教員名	機械工学科全教員（奇数年度：丹 国夫，荒井 誠，田中孝二郎，麓 耕二，高橋 剛，小杉					
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数		1回	専門共通・必修	学修単位1
授業の目標と概要		“ものづくり”におけるデザイン能力とは単なる設計図制作ではなく、「必ずしも解が一つでない課題に対して、種々の学問・技術を統合して、実現可能な解を見つけ出してゆくこと。」である。この授業では、提示されたテーマに対して、実現可能な解を見つけるため、問題意識を持って自由な発想で設計、制作を行い、プレゼンテーションを通して、成果を発表できるエンジニアデザイン能力を育成する。						
		釧路高専目標	D:20%,E:80%		JABEE目標	d-2-b,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)		専門基礎知識に裏付けされた“ものづくり”設計・制作を完遂するためには、各項目で行われる授業の準備と復習が必要である。また、設計とプレゼンテーションでは情報技術を必要とするので、自学自習を十分行うこと。						
到達目標		専門分野で履修してきた基礎的な知識を基に、課題分析能力を身につける。 自発的に計画・遂行でき、問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。 成果を論理的にまとめ、報告書としてまとめることができる。						
成績評価方法		合否判定:最終評価に同じ 最終評価:計画書、設計図および最終報告書の評価(70%) + 制作物の評価(20%) + プレゼンテーション(10%)						
テキスト・参考書		各項目ごとに適宜参考プリントおよびテキストを配布する。						
メッセージ		ものを発想して制作するまでの、一連のプロセスならびに各プロセスにおける基礎専門については、それぞれの項目で説明するが、作品を制作するためには自由な想像力、計画・問題解決能力やコミュニケーション能力が必要である。						
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，テーマ説明とグループ分け(1回) 2.ものづくりのための基礎講義(3～4回) 3.ものづくりのための基礎設計作業(2～3回) 4.中間発表，討論(1回)			テーマおよび達成目標が理解することができる。 ものづくりに必要な基礎知識を習得し、理解することができる。 ものづくりに必要な基礎知識を用いて、グループワークで基礎設計をすることができる。 中間発表，討論により基礎設計の問題点などを見出すことができる。					
後期中間試験			実施しない					
5.製品制作のための基礎講義(0～1回) 6.製品制作作業(3～4回) 7.報告書作成作業，発表会準備(2回) 8.成果発表会，報告書提出(1回)			製品制作に必要な基礎知識を習得し、理解することができる。 製品制作に必要な基礎知識を用いて、グループワークで製品制作をすることができる。 プレゼンテーションツールなどを利用してグループワークで報告書作成，発表会準備をすることができる。 設定目標への到達度，課題などの現状分析を明確することができる。					
後期期末試験			実施しない					