

秋田工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	基礎研究
科目基礎情報						
科目番号	0012		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: 2		
開設学科	電気情報工学科		対象学年	4		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	前期：必要な資料は学科で用意する。 後期：各研究室に配属後，研究室ごとに用意される。					
担当教員	安東 至					
到達目標						
以下の項目を身につけ，グループによるシステム制作を通して技術者として必要な能力を身につけること。 ・計画の立案，作成，発表を行うことができる。						
以下の項目を身につけ，5年次の卒業研究への移行をスムーズに行うことができること。 ・資料等を読み解く，読解力。 ・機器等を利用できる能力。 ・研究活動に必要なとなるコミュニケーション能力。						
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	
評価項目 1	独創的なシステムの作成計画の立案し，十分な完成度で作成を仕上げ，分かりやすい発表を行うことができる。		計画の立案，作成，発表を行うことができる。		計画の立案，作成，発表を行うことができない。	
評価項目2	資料等を十分な理解度が得られるよう，読み解くことができる。		資料等を読み解くことができる。		資料等を読み解くことができない。	
評価項目3	機器等を高度に利用できる。		機器等を利用できる。		機器等を利用できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	前期は第3学年までに修得した専門知識を基に，グループ作業でシステム（回路やソフトウェア）の設計・製作・発表・展示を行う。グループ作業を通して協調性，コミュニケーション能力を養うこと，知識だけではなく完成するまでの過程で必要となる実践力とマネジメント能力を養う。 後期に各研究室への配属を決定する。卒業研究への移行がスムーズに行われるように，配属後は各研究室でゼミなどの総合学習を行う。					
授業の進め方・方法	前期：グループ作業を中心にシステムの設計・製作を行う。 後期：各研究室に配属後，配属先の教員から示される。					
注意点	各指導教員が次に示す方法で総合的に評価する。 学年総合評価＝導入教育に対する姿勢（30%）＋読解力（20%）＋機器の利用能力（20%）＋コミュニケーション能力（30%） 学年総合評価で60点以上を合格とする。 課題解決型プロジェクト演習では学外者がみても感心するようユニークなシステムに積極的に取り組むこと。5年生が卒業研究に取り組む姿勢をみて，研究の基礎固めを行うこと。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス		授業の進め方と評価の仕方について説明する。グループ分けを行う。	
		2週	グループワーク		グループワークによる情報収集と議論，分析を行うことができる。	
		3週	グループワーク		グループワークによる情報収集と議論，分析を行うことができる。	
		4週	グループワーク		グループワークによる情報収集と議論，分析を行うことができる。	
		5週	発表会		調査内容を分かりやすく説明できる。	
		6週	発表会		調査内容を分かりやすく説明できる。	
		7週	ガイダンス②		課題解決型プロジェクト演習の概要を説明する。グループ分けとリーダーを決める。	
		8週	グループディスカッション		グループワークによる議論を行い，テーマを立案できる。	
	2ndQ	9週	中間報告会		グループで立案したアイデアを分かりやすく発表できる。	
		10週	グループワーク		グループワークによる情報収集と議論，共同作業による制作を行うことができる。	
		11週	グループワーク		グループワークによる情報収集と議論，共同作業による制作を行うことができる。	
		12週	グループワーク		グループワークによる情報収集と議論，共同作業による制作を行うことができる。	
		13週	グループワーク		グループワークによる情報収集と議論，共同作業による制作を行うことができる。	
		14週	発表会準備		報告書および発表会を作成できる。	
		15週	最終報告会		以上の成果については分かりやすく発表できる。	
		16週				
後期	3rdQ	1週	授業ガイダンス 各教員による研究テーマの提示と説明		全体ガイダンスを行う。 各研究室の研究内容，研究の進め方等を理解し，主体的に研究を選択できる。	
		2週	各教員による研究テーマの提示と説明		各研究室の研究内容，研究の進め方等を理解し，主体的に研究を選択できる。	

		3週	各教員による研究テーマの提示と説明	各研究室の研究内容，研究の進め方等を理解し，主体的に研究を選択できる。
		4週	各教員による研究テーマの提示と説明	各研究室の研究内容，研究の進め方等を理解し，主体的に研究を選択できる。
		5週	各教員による研究テーマの提示と説明	各研究室の研究内容，研究の進め方等を理解し，主体的に研究を選択できる。
		6週	配属研究室の希望調査と配属の決定	学生の配属希望研究室を調査して，配属を決定する。各研究室の定員枠に収まらない場合は，学級担任の指導により，配属の調整を行う。
		7週	配属先研究室における研究	各研究室において，教員の指導の下に5年次の卒業研究の前段階として取り組む。
		8週	以降同上	以降同上
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

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								
	口頭発表	成果品実技	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100	
知識の基本的な理解	20	20	0	0	0	0	40	
思考・推論・創造への適用力	10	10	0	0	0	0	20	
汎用的技能	10	10	0	0	0	0	20	
態度・嗜好性(人間力)	5	5	0	0	0	0	10	
総合的な学習経験と創造的思考力	5	5	0	0	0	0	10	