

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	工学リテラシ	
科目基礎情報							
科目番号	0000			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子機械工学科			対象学年	1		
開設期	通年			週時間数	前期:2 後期:2		
教科書/教材	かんたん合格 ITパスポート教科書 平成27年度 CBT対応 坂下タリ&ラーニング編集部 著 インプレス						
担当教員	宮本 潤示						
到達目標							
1. 技術者が必要とされる社会的背景や重要性を理解し、社会における技術者の役割と責任を説明できる。 2. 技術者を目指す者として、さまざまな課題に力を合わせて取り組んでいくことができる。 3. 情報の意味と情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を理解し活用できる。 4. 高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを理解できる。 5. 将来的に英文資料を読める技術者になるために、英語の絵本や文庫本を5万語以上読む。							
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	技術者が必要とされる社会的背景や重要性を理解し、社会における技術者の役割と責任を具体的な案件を自ら探し出し説明できる。			技術者が必要とされる社会的背景や重要性を理解し、社会における技術者の役割と責任を学習した内容に基づいて説明できる。		技術者が必要とされる社会的背景や重要性を理解し、社会における技術者の役割と責任を説明できない。	
評価項目2	技術者を目指す者として、自らのレベルに合わせた課題を実社会から取り入れ、力を合わせて取り組んでいくことができる。			技術者を目指す者として、授業で取り上げた課題に力を合わせて取り組んでいくことができる。		技術者を目指す者として、さまざまな課題に力を合わせて取り組んでいくことができない。	
評価項目3	情報の意味と情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を理解し、オフィスソフトで表現力に富んだ成果物を作成することができる。			情報の意味と情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を理解し、一般的なオフィスソフトを活用することで表現できる。		情報の意味と情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を理解し活用できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育目標 (B1) 技術者としての倫理観 教育目標 (B2) 技術者として必要な基礎知識 教育目標 (B3) 技術者としての専門知識							
教育方法等							
概要	技術者の初級教育として簡易的な実験を通じて、物理、化学、情報、工学の理論とのバランスを考え、実験的アプローチの重要性を理解する。 基本的な実験ノートの記述、及び実験レポートの作成の方法を理解させるほか、一般的なパソコン、ワープロ、表計算などの電子機械工学科に必修の操作方法を習得する。						
授業の進め方・方法	- 授業は講義＋課題形式で行う。講義には積極的に参加し、分からないときはすぐに質問することを心がけること。 - レポートや発表の課題は、期限に遅れず準備または提出すること。 - タイピングは設定した基準をクリアできなければ、単位を認めないので注意すること。 - 図書館にある英語の絵本を積極的に活用すること。						
注意点	- すべての専門科目や実験に活用できる技術やスキルを学習する科目であるので、そのことを常に意識し取り組むこと。 - 演習（発表の準備、レポート作成作業など）は、授業時間内に完成しない場合も多いので、日ごろから空き時間等を活用し効率よく作業を行うこと。 - 発表内容に関して学内の先生に協力を頂く場合は礼儀やマナーを守ること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	コンピュータの基本操作		コンピュータの基本操作が行える。		
		2週	タイピング、Web検索、メール		タイピングが行える。Web検索、メールを使う事ができる。		
		3週	プレゼンテーションの作成(1)		プレゼンテーションとは何か説明できる。		
		4週	プレゼンテーションの作成(2)		パワーポイントを使用して自己紹介ができる。		
		5週	プレゼンテーションの作成(3)		技術者（エンジニア）とその仕事について説明できる。		
		6週	プレゼンテーションの作成(4)		技術者（エンジニア）とその仕事についてプレゼンテーションができる。		
		7週	メールとセキュリティ		個人情報とプライバシー保護の考え方について理解し、正しく実践できる。		
		8週	前期中間試験		前期中間試験		
	2ndQ	9週	ネットワークマナーと文書作成(1)		情報伝達システムの考え方について理解できる。情報セキュリティの必要性とその対策について理解できる。		
		10週	ネットワークマナーと文書作成(2)		インターネットの仕組みを理解し、実践的に使用できる。相手方にメールを送り、情報交換ができる。		
		11週	実験ノートと表計算		実験ノートの取り方と、表計算ソフトの基礎的な使い方について理解できる。		
		12週	技術文書と技術者倫理		技術文書の書き方について知る。技術者に必要とされる倫理について説明できる。		
		13週	レポート作成の準備		工学において必須である基本的な物理実験を通して、与えられた課題を指示されながらこなすことができる。		
		14週	レポート作成		前週に行った実験のレポートを指示されながら作成することができる。		
		15週	前期末試験		前期末試験		

		16週	レポートに対するフィードバック	レポートの実験結果、考察から新たな問題解決法を指示されながら見出すことができる。
後期	3rdQ	1週	物理量と単位系	工学で取り扱う物理量と単位系を説明できる。
		2週	レポート作成の準備	工学において必須である基本的な物理実験を通して、与えられた課題を協力しながら指示を受け、こなすことができる。
		3週	レポート作成	前週に行った実験のレポートを複数人と協力しながら指示を受け、作成することができる。
		4週	レポートに対するフィードバック	レポートの実験結果、考察から新たな問題解決法を複数人と協力しながら指示を受け、見出すことができる。
		5週	レポート作成の準備	工学において必須である基本的な物理実験を通して、与えられた課題を複数人と協力しながら自分たちでこなすことができる。
		6週	レポート作成	前週に行った実験のレポートを複数人と協力しながら自分たちで作成することができる。
		7週	レポートに対するフィードバック	レポートの実験結果、考察から新たな問題解決法を複数人と協力しながら自分たちで、見出すことができる。
		8週	後期中間試験	後期中間試験
	4thQ	9週	有効数字、基数変換、論理式	有効数字、基数変換、論理式の内容を説明できる。
		10週	レポート作成の準備	工学において必須である基本的な物理実験を通して、与えられた課題を自らこなすことができる。
		11週	レポート作成	前週に行った実験のレポートを指示を受けずに自ら作成することができる。
		12週	レポートに対するフィードバック	レポートの実験結果、考察から新たな問題解決法を正誤に問わず、自ら見出すことができる。
		13週	レポート作成の準備	工学において必須である基本的な物理実験を通して、与えられた課題を正確に自らこなすことができる。
		14週	レポート作成	前週に行った実験のレポートを指示を受けずに自ら作成し、それを説明できる。
		15週	後期期末試験	後期期末試験
		16週	レポートに対するフィードバック	レポートの実験結果、考察から新たな問題解決法を正誤に問わず、自ら見出し、提案することができる。

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
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学についての基礎的原理や現象を、実験を通じて理解できる。	1	前13,前14,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後10,後11,後12,後13,後14,後15
		情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	1	前1
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	1	前1
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	1	前9
				インターネットの仕組みを理解し、実践的に使用できる。	1	前2,前10
				情報セキュリティの必要性、様々な脅威の実態とその対策について理解できる。	1	前7,前9
				個人情報とプライバシー保護の考え方について理解し、正しく実践できる。	1	前7
				インターネットを用いた犯罪例などを知り、それに対する正しい対処法を実践できる。	1	前7
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	情報	整数、小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	1	後9
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	1	後9

評価割合

	試験	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	50	20	10	0	20	0	100
基礎的能力	20	10	5	0	10	0	45
専門的能力	20	5	5	0	5	0	35
分野横断的能力	10	5	0	0	5	0	20