平成26年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	工学基礎1			授業コード	J170101
担当教員名	池田多門、園田圭介、竹本義夫、冨田眞文、川崎俊之、島元世秀、武村泰範、稲川直裕、高山勲			科目ナンバリングコード	J11701
配当学年	1	開講期	通年		
必修・選択区分	必修	単位数	2		
履修上の注意または履修条件					
受講心得	卒業後、仕事をするうえで誰もが必要な数理の基礎力を身につける講座のため、毎回授業に出席し、理解できない点があれば積極的に質問し理解すること、また、復習課題を自習し提出すること。				
教科書					
参考文献及び指定図書	なし				
関連科目	工学基礎2、工学応用				

授業の目的	本講義は、企業の技術者として長い経験した教員が、自らの経験から、企業で大学を卒業した技術者として必須であると考える数理基礎力を身につけます。この程度の数理基礎力が無ければ技術者として通用しないと考えて取り組んでください。
授業の概要	企業において常時行われる情報収集と数式処理、気づき力、迅速正確な処理力等の育成を行う。授業では毎回課題を行い、解答の解説を行う。また、復習の演習課題により完全に理解し、応用問題にも適用できるようにする。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第 1 週 : スタートアップセミナー	
第 2 週 : 情報処理基礎1 四則演算、指数計算、単位	演習課題
第 3 週 : 情報処理基礎2 分数式	演習課題
第 4 週 : 情報処理基礎3 最大公約数、最小公倍数、割合	演習課題
第 5 週 : 小テストおよび解答解説 第1週～第4週の内容について試験を行う。	
第 6 週 : 計量基礎1 図形と角度	演習課題
第 7 週 : 計量基礎2 図形の面積	演習課題
第 8 週 : 数式処理基礎1 多項式の加減	演習課題
第 9 週 : 数式処理基礎2 多項式の乗法	演習課題
第10週 : 小テストおよび解答解説 第6週～第9週の内容について試験を行う。	

第11週： 数式処理基礎3 因数分解1	演習課題
第12週： 数式処理基礎4 因数分解2	演習課題
第13週： 数式処理基礎5 因数分解3	演習課題
第14週： 数式処理基礎6 因数分解4	演習課題
第15週： 総合復習 第1週～第１４週の復習を行う	
第16週： 期末試験 第１週～第15週の内容について試験を行う	
第17週： 前期履修の復習・応用1 前期履修内容の復習と応用課題を行う	演習課題
第18週： 前期履修の復習・応用2 前期履修内容の復習と応用課題を行う	演習課題
第19週： 前期履修の復習・応用3 前期履修内容の復習と応用課題を行う	演習課題
第20週： 数式処理基礎7 一次方程式	演習課題
第21週： 小テストおよび解答解説 第１７週～第20週の内容について試験を行う	
第22週： 数式処理基礎8 一次不等式	演習課題
第23週： 数式処理基礎9 絶対値を含む式	演習課題
第24週： 数式処理基礎１０ 二次方程式1	演習課題
第25週： 数式処理基礎１１ 二次方程式2	演習課題
第26週： 小テストおよび解答解説 第22週～第25週の内容について試験を行う	
第27週： 数式処理基礎１２ 連立方程式1	演習課題
第28週： 数式処理基礎１３ 連立方程式2	演習課題
第29週： 実用数理1	

和と差	演習課題
第30週： 実用数理2 割合１	演習課題
第31週： 実用数理3 割合2	
第32週： 期末試験 第１７週～第３１週の内容について試験を行う	

授業の運営方法	（1）授業の形式	「講義形式」
	（2）複数担当の場合の方式	「共同担当方式」
	（3）アクティブ・ラーニング	
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	勉学意欲の向上
【知識・理解】	工学基礎知識、基礎スキルの修得
【技能・表現・コミュニケーション】	不明箇所をそのままにせず質問できる。
【思考・判断・創造】	工学基礎力を応用できる。

○成績評価基準（合計100点）			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	**期末試験・中間確認等（テスト）**	**レポート・作品等（提出物）**	**発表・その他（無形成果）**	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。		**10点**	**10点**	
【知識・理解】 ※「専門能力〈知識の獲得〉」を含む。	**30点**	**10点**		
【技能・表現・ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ】 ※「専門能力〈知識の活用〉」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。				
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。	**30点**	**10点**		

（「人間力」について）

※以上の観点に、「こころの力」（自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力）と「職業能力」（職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力）を加えた能力が「人間力」です。

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安

成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等（提出物）	達成水準の目安は以下の通りです。 [Sレベル]単位を修得するために達成すべき到達目標を満たしている。 [Aレベル]単位を修得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。 [Bレベル]単位を修得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。 [Cレベル]単位を修得するために達成すべき到達目標を一部分満たしている。
発表・その他（無形成果）	