平成26年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	基礎機械設計製図2(Fundamental Machine Design and Drawing 2)			**授業コード**	C031251
担当教員名	池田多門			**科目ナンバリングコード**	
配当学年	2	**開講期**	後期		
必修・選択区分	コース必修(機械工学、自動車・メカトロ)	**単位数**	1		
履修上の注意または履修条件	基礎機械設計製図1を履修していることが望ましい。				
受講心得	学校にあるCADを使用して学ぶため、授業に欠席しないこと。				
教科書	新編JIS機械製図第4版(森北出版)吉澤武男編著				
参考文献及び指定図書	機械設計法　三田純義他共著　コロナ社 機械設計製図便覧(理工学社)　大西　清著				
関連科目	基礎機械設計製図1、機械設計法				

授業の目的	到達目標 ①各種の基本的な機械要素の設計ができる。 ②JISに従って基本的な機械要素の図面が描ける。
授業の概要	各種の基本的な機械要素の設計方法およびそれらのCADによる製図法を学びます。

○授業計画	
学修内容	**学修課題(予習・復習)**
第 1 週 : ねじ ねじの種類、ねじの力学、ボルト継手の設計方法について学びます。	課題演習
第 2 週 : ボルト結合部の設計 課題のボルト継手を設計し、CADで作図します。	課題演習
第 3 週 : 軸および軸継手 各種の軸および軸継手の種類およびその設計法について学びます。	課題演習
第 4 週 : 軸図面の作成 歯車ポンプの軸の図面をCADで作成します。	
第 5 週 : 軸受 ジャーナル軸受および転がり軸受の設計方法について学びます。	課題演習
第 6 週 : 軸受図面の作成 課題で設計したジャーナル軸受図面をCADで作成します。	
第 7 週 : 中間テストおよび転がり軸受の作図 1限目は、第1回～第6回の授業内容についてテストを行います。 2限目は、転がり軸受を含む図面をCADで作成します。	
第 8 週 : ばね 各種のばねの設計方法を学びます。また、課題で設計したばねの図面をCADで作成します。	課題演習
第 9 週 : 圧力容器および配管 圧力容器および配管の設計方法を学びます。	課題演習

第　１　０ 圧力容器の図面作成 圧力容器の図面をCADで作成します。	
第11週：ブレーキ ブレーキの設計方法について学びます。	課題演習
第12週：モータ モータの必要動力の算定方法を学びます。	課題演習
第13週：歯車ポンプの図面作成 歯車ポンプの部品及び組立図をCADで作成します。	
第14週：油圧機器、空圧機器 油圧機器および空圧機器の設計の基本的な事項をを学びます。	課題演習
第　１　５ 空圧式ハンドリングロボット設計の概要 空圧式のハンドリングロボット設計の概要	
第16週：期末試験 第8回～第15回の授業内容について試験を行います。	

授業の運営方法	(1)授業の形式	「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式	
	(3)アクティブ・ラーニング	「アクティブ・ラーニング科目」
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】	課題に真剣に取り組み理解できないところは積極的に質問して理解する。
【知識・理解】	基本的な機械要素について知り、それらの設計方法を理解する。
【技能・表現・コミュニケーション】	CADによる簡単な図面作成ができる。
【思考・判断・創造】	基本的な機械要素の設計ができる。

○成績評価基準（合計100点）			合計欄	40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	
【知識・理解】 ※「専門能力〈知識の獲得〉」を含む。	40点	30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。		10点		
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		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）	