

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名(英)	設計基礎 (Mechanical Design Basic)		
ナンバリングコード	J10202	大分類 / 難易度 科目分野	機械電気工学科 専門科目 / 基礎レベル 統計
単位数	2	配当学年 / 開講期	1年 / 前期
必修・選択区分	必修		
授業コード	J020202	クラス名	-
担当教員名	高山 勲		
履修上の注意、 履修条件	・講義時間だけでなく、学習室を利用した予習・復習すること。ただし、利用制限があるので注意すること。 ・欠席、遅刻するとその分からなくなるため欠席をしないこと		
教科書	新編JIS機械製図 第5版		
参考文献及び指定図書	CATIAV5 パートデザイン(基礎編)、(上級編)……日本IBM株式会社 CATIAV5 アセンブリデザイン……日本IBM株式会社 CATIAV5 サーフェスデザイン……日本IBM株式会社		
関連科目	機械要素設計1、機械要素設計2、CAD/CAE、CAD/CAM		

○授業の目的・概要等	
授業の目的	機械電気のディプロマポリシー「1年次は教養基礎科目を重点的に履修することにより教養をふかめると共に機械及び電気の共通する基礎的な専門教科を履修し、機械電気に関われない基礎力の習得を目指します。」これに基づき設計図面の基本や図面の記号などの図面を読み解く能力を身に付けます。
授業の概要	CATIAを使用し次の講義を行います ① CATIAの操作方法 ② CATIAの基本アイコン ③ ドラフティングモードでの図面描写
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 「該当しない」
	(3) アクティブ・ラーニング 該当なし
地域志向科目	該当しない
実務経験のある教員による授業科目	該当しない

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確認等)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	積極的な態度で図面を描写できる		20点	
【知識・理解】	①CADの機能を知り、公差や表面粗さなどを含めた簡単な図面が作成できる。 ②JIS(日本工業規格)を知り、これに準じた図面作成ができる。	40点		
【技能・表現・コミュニケーション】	③ 図面が描けること		20点	
【思考・判断・創造】	④ 立体図面が理解でき、想像できること		20点	

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
授業において提出する図面およびレポート	
<p>[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。</p> ・授業に欠席したり遅刻・早退せずに、意欲的に取り組んだ場合、評価の対象とします。 ・課題提出	

○その他	

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名：設計基礎 (Mechanical Design Basic) 担当教員：高山 勲	授業コード：J020202
<b>学修内容</b>		
<b>1. スタートアップセミナー</b>		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>2. 投影法</b> 日本では投影法を利用して図面が作成されています。この投影法について、説明をします。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>3. 尺度・線・断面図</b> 図面を描く際、尺度や線を知る必要があります。特に線は、中心線や断面を表すハチングがあります。これらについて説明をします。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>4. 寸法線</b> 図面に記入する寸法は、統一された寸法・線の書き方があります。これらについて説明を行います。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>5. 加工法・ネジ記入</b> 加工図面では、穴の個数・深さ、仕上げなどを図面位記入します。この記入方法について説明をします。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>6. 授業内評価</b> 第6週までの授業評価を授業前半におこなったあと、解答・説明をします。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>7. CATIA ドラフティングモード～概要と起動～</b> CATIAの概要と起動について説明をおこないます。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>8. CATIA ドラフティングモード～基本設定</b> 各種の投影法について学ぶと共に、三面図の作成の基本を学びます。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)

○授業計画	科目名：設計基礎 (Mechanical Design Basic) 担当教員：高山 勲	授業コード：J020202
<b>学修内容</b>		
<b>9. CATIA ドラフティングモード～直線アイコン</b> CATIAで図面を描くには、アイコンを知らなければなりません。通常使用するアイコン以外に、隠れたアイコンがあります。これらについて説明をします。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>10. CATIA ドラフティングモード～円・円孔・傾直線</b> CATIAで図面を描くには、アイコンを知らなければなりません。通常使用するアイコン以外に、隠れたアイコンがあります。これらについて説明をします。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>11. CATIA ドラフティングモード～円孔を閉じる、エレメントの分割</b> 図面を描いたさいの修正や方法のアイコンと円孔を閉じ場合のアイコンについて説明をします		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>12. CATIA ドラフティングモード～ミラーリング</b> 同じ図面を描く時に便利なミラーリングについて説明をします。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>13. CATIA ドラフティングモード～授業内評価</b> 第7週から12週までの評価テストを行います。その後、図面の描き方を説明をします。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>14. CATIA ドラフティングモード～図面作成</b> CATIAを使用し、図面を描いていきます		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>15. CATIA ドラフティングモード～テキスト</b> 文字を挿入するアイコンについて説明をおこないます。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)
<b>16. 期末試験</b> 筆記試験を行います。		
予習:		(約2.0h)
復習:		(約2.0h)