

科目区分・分類	専門・実習	対象学科名・学年	機械2年	科目コード	29100701
科目名	機械設計製図 Machine Design and Drawing				
担当教員	小林 裕介				
単位数(時間数)	必修 通年 2単位 (60時間)	学習・教育目標との対応		(D-1)	
授業の目的と概要	前期は部品単体の図面を正しく読み、図を描く能力を身につける。後期は代表的な機械要素についてその役割を理解し、製図としての描き方を習得する。簡単な設計も試みる。				
先修科目	機械設計製図				
後修科目	機械設計製図				
備考	1年生で学んだ製図手法を理解しておくこと。				
	授業項目	時間	内容		
1	部品製図についての導入,説明	2	・基本的な製図の書き方,規格等を復習し,部品図を描ける。		
2	支持台の製作図	6	・支持台の図面を描き,部品図の描き方を習得し,描ける。		
3	軸受フタの製作図	6	・軸受フタを描き,断面図による図示方法を実践,習得し,描ける。		
4	軸受について	2	・公差,表面形状を理解し,その図示法を知り描ける。		
5	軸受の製作図	8	・軸受を描き,複数平面での断面図による図示を実践,習得し,描ける。		
6	やり形片口スパナの製作図	8	・やり形片口スパナを描き,テーパ形状,複雑な形状の図面を描ける。		
7	ねじ,ボルト,ナットについて	2	・ねじの種類,図示法を理解する。さらにボルト,ナット,小ねじの種類と規格,図示方法を理解し,描ける。		
8	ボルト・ナット,小ねじの製作図	8	・六角ボルトなど,ねじ部分を持つものについて三角法で図面を描き,ボルト・ナットなどの表し方を習得し,描ける。		
9	軸と軸継手,軸受について	2	・軸およびそれに関連したキー,キー溝,フランジ形軸継手などについて,その規格と図示方法を知り,描ける。		
10	フランジ形たわみ軸継手の製作図	8	・フランジ形たわみ軸継手を与えられた条件下で例題に従い描くことができる。		
11	歯車について	2	・特に平歯車の描き方,各部の寸法を決められる。		
12	平歯車の製作図	6	・各自異なったモジュールと歯数により各部の寸法を決めることができる。それをもとに製作図が描ける。		
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	代表的な機械要素の表し方,それを通じて三角法での機械製図の描き方を学ぶ。さらに,簡単な機械製品を図面化することができる。7回の製作図を提出することで,学習・教育目標 D-1 の達成とする。				
成績評価	与えられた課題に対して提出された図面の内容(80%)とし,課題の提出日(20%)を考慮して100点満点で評価する。6割以上を獲得したものをこの科目の合格者とする。				
教材	教科書:林洋次監修「機械製図」実教出版				
オフィスアワー	毎週木曜日の放課後 16:00~17:00,機械工学科棟 1F 小林教員室				