

科目名		設計製図・CAD II (Mechanical Drawing・CAD II)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第2学年	機械工学科	履修	1単位	—	講義、実習	前期 90分/週	30時間		
担当教員		【非常勤】山本良一 (【副担当】藤田 活秀)							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	(1)1年で製図の基礎を学んだ。2年では主たる機械部品について学び、更に高度で複雑な図面を書く力を養う。 (2)機械要素(歯車、プーリ、チェーン、ばね、溶接記号)を理解できる。 (3)配管、機械設計の基礎知識を理解できる。								
学習・教育目標	(C)	JABEE基準1(2)							
関連科目, 教科書および補助教材									
関連科目	設計製図・CAD I								
教科書	「機械製図」林洋次、他13名著 (実教出版)								
補助教材等									
達成度評価 (%)									
評価方法 指標と評価割合	中間試験	期末・ 学年末 試験	小テスト	作製図 面提出	口頭 発表	成果品	ポート フォリオ	その他	合計
総合評価割合	15	15		70					100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	○	○		◎					
思考・推論・創造への 適用力 【適用、分析レベル】									
汎用的技能 【 】									
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と 創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
機械要素の基本的な歯車、プーリ、溶接継手等を理解して、図面が書けること。									

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	歯車について	講義概要(内容、評価方法等) 歯車の基礎、モジュールの理解	予習として、教科書の202 ～205ページを読んで、概 要を把握しておく。
2	歯車設計	標準平歯車の寸法の理解	予習として、教科書の206 ～211ページを読んで、概 要を把握しておく。
3	実習：製作図	平歯車 製図：歯車の製図例を元に製図を行う。	
4	実習：製作図	平歯車 製図：歯車の製図例を元に製図を行う。	
5	歯車設計	はすば、やまば、かさ歯車、ウオームギヤの 寸法の理解	予習として、教科書の211 ～218ページを読んで、概 要を把握しておく。
6	プーリ・sprocket	プーリ・sprocketの理解 ばねの理解	予習として、教科書の219 ～231ページを読んで、概 要を把握しておく。
7	今までの履修事項まとめ	今までの履修事項の整理	
8	中間試験		
9	中間まとめ	中間試験答えあわせ	
10	プーリ・sprocket	プーリ・sprocketの製図例を元に製図を行 う。	
11	溶接継手	溶接継手の基礎の理解	予習として、教科書の232 ～240ページを読んで、概 要を把握しておく。
12	実習：製作図	溶接継手の製図例を元に製図を行う。	
13	実習：製作図	溶接継手の製図例を元に製図を行う。	
14	製図まとめ	履修事項まとめ 配管、バルブ、アイソメ図、減速比の基礎理解 電気回路、油圧回路の基礎の理解	予習として、教科書の241 ～302ページを読んで、概 要を把握しておく。
	期末試験		
15	製図まとめ	期末試験答えあわせ	
総授業時間数			30 時間