

科目名 (Eng)		機械製図 I (Mechanical Design and Drawing)							
担当教員		渡辺 敏夫							
対象学年等		学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目
		機械工学科	1	通年	必修	2	30	専門	C
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-4), (D-2), (E-2), (E-4)								
	卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：5)								
授業の概要と方針		設計製図の基本である図面を描く描き方の初歩を学ぶ。							
到達目標		①三角法が理解でき、平面図を基に立体をイメージできること。 ②寸法の記入ができること。 ③簡単に明確な製作図の作成ができること。 ④製作図の読図ができること。							
授業計画									
前期	週	授業項目	理解すべき内容						事前学習
	1	設計製図のあらまし	図面、製図の規格、製図用具						
	2	漢字・数字に描き方	文字の大きさ						
	3	線の種類と描き方	線の種類、太さ、線の用途						
	4	線と線のつなぎ方	線の描き方実習						
	5	投影法	投影法の規則といろいろな投影法						
	6	正投影法①	三角法による投影図の描き方						
	7	正投影法②	三角法による投影図の描き方						
	8	立体図	等角投影法、斜投影法						
	9	図形の表し方①	製作図の作成方法						
	10	図形の表し方②	製作図の作成演習						
	11	図形の表し方③	製作図の作成演習						
	12	断面図①	断面図の描き方						
	13	断面図②	断面図作成演習						
	14	断面図③	断面図作成演習						
15	前期のまとめ	投影法、断面法							
後期	16	寸法記入法①	寸法記入の仕方						
	17	寸法記入法②	寸法記入の仕方						
	18	寸法記入法③	寸法記入演習						
	19	寸法記入法④	寸法記入演習						
	20	寸法公差	寸法公差記入の仕方						
	21	はめあい①	はめあい記入法						
	22	はめあい②	はめあい記入演習						
	23	形状・位置の精度①	幾何公差、幾何公差記入法						
	24	形状・位置の精度②	幾何公差記入演習						
	25	表面性状①	表面性状記入法						
	26	表面性状②	表面性状記入演習						
	27	図面作成演習①	製作図「軸受けふた」の作成						
	28	図面作成演習②	製作図「軸受」の作成						
	29	図面作成演習③	製作図「軸受」の作成						
	30	後期のまとめ	寸法記入法、はめあい記入法、表面性状記入法						
試験について		前期試験は実施しない。後期試験は実施しない。							
評価方法		各単元毎の提出作品、課題、レポートなどの成果を総合的に評価							
教科書		機械製図、林 洋次ほか、実教出版、機械製図演習、近藤 巖、パワー社							
参考書		JISによる機械製図の読み方書き方、大西 清、オーム社							
関連科目		機械製図Ⅱ							
履修上の注意		身の回りにあるほとんどの「モノ」は、図面が描かれて製品化されている。日頃から製品→図面というイメージを持ち、設計・製図に興味を持つこと。							