

機械工学科			機械設計製図				
学年	第2学年	担当教員名	池田 裕一				
単位数・期間		2単位	通年	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		機械技術者として最も重要な工学言語である製図について、基礎的な知識・技術を習得し、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構図し作成する能力を育成する。また、すでに1学年において学んだ、機械製図の基礎的な技能の応用を含めている。					
		釧路高専目標	C:30%,D:30%,E:40%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		授業を理解させるための講義(座学)と基礎製図の読み書き習得のための製作図(製図室)の授業が中心である。また、工作実習や工作法の知識に基づいた加工法を考慮して作図することを心がけること。演習において製図道具一式、および関数電卓を用意する必要がある。					
到達目標		・簡単な製作図を適当な加工法に基づく投影法で描ける。 ・表面粗さの表示や寸法公差、幾何公差などが理解できる。 ・立体形状がイメージできる。					
成績評価方法		合否判定:課題製図の提出率が100%であり、最終評価による点数が60点を超えていること。 最終評価:課題製図(70%) + 定期試験結果の平均(30%)					
テキスト・参考書		教科書:機械製図(林ほか著,実教出版) 参考書:図面って、どない描くねん!(山田学著,日刊工業新聞社) また、これ以外にも図書館に多数ある。					
メッセージ		製図には得手、不得手がありますが、提出期限は必ず厳守すること。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1. 公差・面の肌・はめあい(1回) 2. 軸受の製図(3回) 3. ねじ(1回) 4. ボルト・ナットの製図(2回)			・寸法公差とはめあいの種類を説明できる。表面粗さについて説明できる。面の肌の図示法および仕上げ記号を理解できる。 ・軸受の機械的用途が説明できる。関連機械部品の説明ができる。製作図を完成させることができる。 ・ねじの図示法、ねじの表し方、ボルトとナットの種類と図示法を理解できる。				
前期中間試験			実施しない				
5. ボルト・ナットの製図(2回) 6. 軸と軸継手(2回) 7. フランジ形たわみ軸継手の製図(3回)			・ボルト・ナットの機械的用途を理解する。製作図を完成させることができる。 ・キー、キー溝について説明できる。継手・軸受の機械的用途が説明できる。 ・フランジ形たわみ軸継手の機械的用途を理解する。製作図を完成させることができる。				
前期期末試験			実施する				
8. フランジ形たわみ軸継手の製図(2回) 9. 歯車(2回) 10. 平歯車の製図(3回)			・歯車の基礎事項と図示法を理解する。平歯車の設計が行える。 ・平歯車の機械的用途を理解する。製作図を完成させることができる。				
後期中間試験			実施しない				
11. 平歯車の製図(1回) 13. 減速歯車装置組立図の製図(6回)			・減速比、および減速歯車装置の機械的用途の説明ができる。基礎事項と図示法が理解できる。 ・機械装置の設計を行える。 ・減速歯車装置の設計の組立図を製作することができる。				
後期期末試験			実施する				