

電気工学科			電気製図				
学年	第1学年	担当教員名	佐々木 敦 , 佐藤 英樹				
単位数・期間		3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		電気製図で使用する記号や規格を理解し、製図法の基礎を習得して、電気器具・設備等を理解するための基礎知識を養うことを目標とする。 電気回路の初歩的な事項、基本となる数学知識、グラフの書き方も適時取り入れる。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		製図用具、方眼紙、電卓は毎回必ず持参すること。 課題については指示に従って確実に提出すること。					
到達目標		製図についての基礎(投影法、断面図等)が理解できる。 電気に関する図面(回路図、屋内配線図、電気設備等)を読み取ることができる。 基本的な図面、回路図を書くことができる。					
成績評価方法		別に定める電気工学科の評価基準による。					
テキスト・参考書		教科書:電気製図(実教) 参考書:図学と製図(サイエンス社) Jw_cad4徹底解説 CAD&CG magazine (操作編)(ムック)					
メッセージ		資格試験でも必要な知識です。一から理解していきましょう。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1. ガイダンス(1回) 2. 製図の基礎(3回) 器具の使用法、直線、円、文字等の書き方 基本平面図形の書き方 3. 製図および電気に関する基礎数学1(1回) 4. 平面図学(2回) 楕円・双曲線・スパイラル等			2. 製図器具の使い方を理解し、線、文字、基本図形を描くことができる。 3. 製図および電気に関する簡単な数式が理解できる。 4. 製図器具を用いて各種の平面曲線を描くことができる。				
前期中間試験			実施しない				
5. グラフの書き方1(3回) グラフの基本(軸、測定点、近似曲線の書き方) リニアスケールのグラフ 6. 製図および電気に関する基礎数学2(1回) 7. グラフの書き方2(2回) 対数グラフ(片対数、両対数グラフ) 8. 立体図形と各種投影法(2回)			5. リニアスケールのグラフを書くことができる。 6. グラフに必要な簡単な数式が理解できる。 7. 対数グラフを書くことができる。 8. 立体図形の投影法が理解できる。				
前期期末試験			実施しない				
9. 機械要素と主投影図(3回) 機械要素、JIS規格、機械要素の図示方法 10. CADの基本と作図(4回) CADの基本操作と基本図形の作図 機械要素、立体部品等の作図			9. 機械要素の規格等が理解でき、的確に図示することができる。 10. CADの基本操作と立体部品等の作図ができる。				
後期中間試験			実施しない				
11. 電気設備(3回) 屋内配線等の記号、配線方法等 CADを用いた作図 12. 回路図の基本と作図(4回) 回路部品の記号と結線方法 回路図CADを用いた回路図の作成			11. 電気設備に関する記号を読み取ることができ、CADを用いた図面作成方法が理解できる。 12. 回路図記号が理解でき、回路図CADの基本操作ができる。				
後期期末試験			実施しない				