

教科目名	電気工学実験Ⅶ	担当教員名	この授業の単位種別・1単位の内訳	
対象学科・学年	電気工学科・5学年	西 敏行	( ) 履修単位	(○) 学修単位
学期・必選・単位	通年・必修・2単位		50分授業 x 30回	(30)時間授業 + (15)時間家庭学習
授業の形態	実験実習			
<b>学習目標(授業のねらい)</b> 5年生の授業で学習する高電圧工学、自動制御工学について、実際に実験を行い授業内容について理解を深めることを目的とする。				
<b>授業計画</b> 第1回 実験に関する諸注意、講義 第2回 前期実験開始(出席番号後半の学生対象) 第3回 実験 第4回 実験 第5回 実験 第6回 実験 第7回 実験 第8回 実験(出席番号前半の学生と入れ替え) 第9回 実験 第10回 実験 第11回 実験 第12回 実験 第13回 実験 第14回 予備日、実験レポート作成 第15回 予備日、実験レポート作成 第16回 期末試験(実験Ⅶは実施しない) 第17回 (授業に関するアンケート) 第18回 後期実験開始(出席番号後半の学生対象) 第19回 実験 第20回 実験 第21回 実験 第22回 予備日、実験レポート作成 第23回 予備日、実験レポート作成 第24回 実験(出席番号前半の学生と入れ替え) 第25回 実験 第26回 実験 第27回 実験 第28回 予備日、実験レポート作成 第29回 予備日、実験レポート作成 第30回 予備日、実験レポート作成 第31回 予備日、実験レポート作成 第32回 期末テスト(実験Ⅶは実施しない) 第33回 (授業に関するアンケート) 第34回		<b>内容</b> 電気工学実験Ⅵ、Ⅶ合同で、実験内容、評価方法を説明する。学生を出席簿順に前半、後半に分け、前期は第7回まで前半の学生が実験Ⅵ、後半の学生が実験Ⅶを行う。 前後期実験Ⅶテーマ:1、高電圧放電実験 2、液位制御実験、3、温度制御実験 4、ロボット制御実験 5、ロボットシミュレータ実習 実験Ⅶは、前後期とも5班に分かれて上記5テーマを2週ずつ行う。前期第8回以降は、出席番号前半の学生が実験Ⅶ、後半の学生が実験Ⅵを行う。  再実験の必要があれば実施する。実験レポートを作成し提出する。再実験の必要があれば実施する。実験レポートを作成し提出する。  後期第23回までは、出席番号前半の学生が実験Ⅵ、後半の学生が実験Ⅶを行う。  再実験の必要があれば実施する。実験レポートを作成し提出する。再実験の必要があれば実施する。実験レポートを作成し提出する。後期第24回以降は、出席番号前半の学生が実験Ⅶ、後半の学生が実験Ⅵを行う。  再実験の必要があれば実施する。実験レポートを作成し提出する。再実験の必要があれば実施する。実験レポートを作成し提出する。再実験の必要があれば実施する。実験レポートを作成し提出する。再実験の必要があれば実施する。実験レポートを作成し提出する。		
【学習・教育目標】	A-3 (JABEE基準(d))			
【関連科目】	高電圧工学、自動制御Ⅰ、Ⅱ			
【教科書・教材および参考書】	実験テキスト配布			
【履修上の注意等】	電気主任技術者資格取得用科目 実験前には、必ず実験テキストをよく読み、実験内容を把握しておくこと。 授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある。			
【科目の達成目標】	【評価方法と基準】			
高電圧の実験方法、データ解析方法を理解できる。	理解度をレポートで評価する(20%)			
伝達関数の求め方について理解できる。	理解度をレポートで評価する(20%)			
PID制御について理解できる。	理解度をレポートで評価する(20%)			
ロボット制御について理解できる。	理解度をレポートで評価する(20%)			
ロボット制御に関するプログラミングを作成できる。	理解度をレポートで評価する(20%)			