

科目名	計測工学特論 Industrial Instrument Engineering			担当教員	村上 純一		
学 年	2 年	学 期	後期	履修条件	選択	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義	科目番号	12273024	単位区別	学修
学習目標	電子・通信・情報・制御工学者に必要な計測工学，特にプロセス工学の基礎知識に関する話題を取り上げ，各種測定法の特徴を習得する。						
進め方	板書による講義中心であるが，教科書を参考として幅広い話題を取り上げる。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 計測工学の考え方(2) 2. S I と標準(2) 3. 誤差と精度(2) 4. センサ素子の基本処理(2) 5. センサ素子の信号処理(4) 6. 信号変換技術(6) 7. 抵抗変化型センサ(4) 8. 起電力発生型センサ(2) 9. 超音波応用計測(2) 10. 放射線応用計測(2) 11. 計測システムの構成(2)			計測工学の特徴・考え方を理解する。 D2：1 S I と標準について理解する。 D2：1 誤差と精度について理解する。 D2：2 センサ素子の基本処理について理解する。 D2：1 センサ素子の信号処理について理解する。 D2：1 信号変換技術について理解する。 D3：1 抵抗変化型センサについて理解する。 D3：1 起電力発生型センサについて理解する。 D3：1 超音波応用計測について理解する。 D3：1 放射線応用計測について理解する。 D3：1 計測システムの構成について理解する。 D3：1			
	期末試験						
	12. 試験問題の解答と授業評価アンケート						
評価方法	試験 75%，レポート，小テスト，演習を 25%の比率で評価する。 試験では，専門知識を知っているか，説明できるか，基本的な問題が解けるかを評価する。 レポートでは，授業内容の記録や復習ができているかなど自ら学ぶ姿勢を評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	電気電子計測 I（情報通信 3），電子計測（電子 4），計測工学（制御 5），電気回路 I（2）						
教 材	教科書：木下源一郎，実森 彰郎著「センシング工学入門」コロナ社 教 材：教員作成スライド（学内 WEB により提供）						
備 考	オフィスアワー：毎月曜日放課後，メールによる質問も受け付ける。						