

沼津工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	工学基礎 I	
科目基礎情報							
科目番号	0004		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	物質工学科		対象学年		1		
開設期	通年		週時間数		1		
教科書/教材	工学基礎 I						
担当教員	遠山 和之,勝山 智男,藁科 知之						
到達目標							
工学に共通の基礎知識を身につける。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
	電圧計や電流計の内部抵抗を理解して、適切な接続方法で測定することができる。		電圧計と電流計の基本的な取り扱い方、測定精度を理解し、測定することができる。		電圧計と電流計の直流・交流の区別、接続方法について知っている。		
	電気を扱う際、感電、電気機器の加熱、電気火花などによる事故の危険性を理解し、予防することができる。		電気を扱う際、感電、電気機器の加熱、電気火花などによる事故の危険性を理解できる。		感電、電気機器の加熱、電気火花などによる事故を知っている。		
	7つのSI基本単位、組立単位を理解し、実験レポート等で正しい表記で報告できる。		SI単位を理解し、実験レポート等で正しい表記で報告できる。		MKS単位系を知っている。		
学科の到達目標項目との関係							
本校学習・教育目標（本科のみ）】 1							
教育方法等							
概要	1年次に学習する共通実験（工学基礎Ⅱ）と並行して学習する。工学を目指す初学年者にとって、最も基本的で重要な工学の基礎を学習する。これは2年生以降の高学年でも、また専門性が異なっても共通する重要事項の学習内容である。						
授業の進め方・方法	第Ⅰ期から第Ⅲ期に分けて授業を進める。各期において、3人の担当教員が、1教員当たり3時限分の講義をする形で授業を進める。定期試験は、前期末試験、後期中間試験、学年末試験の3回実施する。						
注意点	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		なぜ工学を学ぶのか		
		2週	第Ⅰ期・第1章		沼津高専の勉強・報告書の書き方（沼津高専の勉強：勝山）		
		3週			沼津高専の勉強・報告書の書き方（実験ノートの取り方とノートの重要性：勝山）		
		4週			沼津高専の勉強・報告書の書き方（グラフと図の書き方：勝山）		
		5週	第Ⅰ期・第2章		電圧電流測定技術（テスターの基本的使用方法：遠山）		
		6週			電圧電流測定技術（電圧計と電流計の原理と基本的使用方法①：遠山）		
		7週			電圧電流測定技術（電圧計と電流計の原理と基本的使用方法②：遠山）		
		8週	第Ⅰ期・第3章		事故防止のための安全教育1（薬品の安全な取扱い方①：藁科）		
	2ndQ	9週			事故防止のための安全教育2（薬品の安全な取扱い方②：藁科）		
		10週			事故防止のための安全教育3（薬品の安全な取扱い方③：藁科）		
		11週	第Ⅱ期・第4章		事故防止のための安全教育（その2）（火気の安全な使用と作業服の重要性①：藁科）		
		12週			事故防止のための安全教育（その2）（火気の安全な使用と作業服の重要性②：藁科）		
		13週			事故防止のための安全教育（その2）（火気の安全な使用について③、地震対策：藁科）		
		14週	前期末試験【各HR】 試験返却と解説【視聴覚教室】		範囲は第Ⅰ期の内容 勝山・遠山・藁科		
		15週	第Ⅱ期・第5章		事故防止のための安全教育（その3）（電気器具の安全な使用について：遠山）		
		16週	第Ⅱ期・第6章		単位と工業規格（SI単位と組立単位：遠山）		
後期	3rdQ	1週			単位と工業規格（工業規格について：遠山）		
		2週	第Ⅱ期・第7章		誤差と有効数字（測定値と誤差：勝山）		
		3週			誤差と有効数字（測定器の読み取りと有効数字：勝山）		
		4週			誤差と有効数字（間接測定量の有効数字：勝山）		
		5週	第Ⅲ期・第8章		事故対応について（事故時の報告・連絡・相談：藁科）		
		6週			事故対応について（応急措置：藁科）		

		7週	第Ⅲ期・第9章	知的財産について（知的財産について：藁科）
		8週	後期中間試験【各HR】	範囲は第Ⅱ期の内容
	4thQ	9週	試験返却と解説【視聴覚教室】	勝山・遠山・藁科
		10週	第Ⅲ期・第10章	電卓の使用法（基本的な使い方：遠山）
		11週		電卓の使用法（指数関数・対数関数：遠山）
		12週		電卓の使用法（三角関数：遠山）
		13週	第Ⅲ期・第11章	地球環境問題（工業の発展と環境問題：勝山）
		14週		地球環境問題（ごみの分別・排水処理と持続可能性：勝山）
		15週		地球環境問題（環境倫理と生物多様性：勝山）
		16週	学年末試験【各HR】 試験返却と解説【視聴覚教室】	範囲は第Ⅲ期の内容 勝山・遠山・藁科

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	前期末試験	後期中間試験	学年末試験	授業態度・忘れ物（減点）	合計
総合評価割合	30	30	30	10	100
基礎的能力	30	30	30	10	100