2019年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報

科目名(英)	工学実験基礎 (Introduction to Experiments)		
ナンバリングコード	N11201	大分類 / 難易度 科目分野	航空宇宙工学科 専門科目 / 基礎レベル 実験計測
単位数	2	配当学年 / 開講期	1 / 後期
必修・選択区分	必修		
授業コード	N120151	クラス名	
担当教員名	岡崎　覚万、安田　幸夫、中川　稔彦、原田　敦史、有吉　雄哉		
履修上の注意、履修条件	実験に際し、実習服などの指定はありませんが、高温の液体を扱う実験などもありますので、かかとの高い靴やスリッパ、必要以上に肌の露出した服などの着用は避けてください。 この科目が、その後のすべての実験科目(あるいは卒業研究での種々の実験)の基礎となります。したがって、単なる単位取得目的に陥らないよう心掛けてください。		
教科書	ありません。冊子を配布します。		
参考文献及び指定図書			
関連科目	航空工学実験1／航空工学実験2		

○成績評価の指標 / ○成績評価基準(合計100点)

到達目標の観点	到達目標	テスト(期末試験・中間確認等)	提出物(レポート・作品等)	無形成果(発表・その他)
【関心・意欲・態度】	積極的に実験に参加しようとする		10点	
【知識・理解】	各実験で現れている現象を理解できている		20点	
【技能・表現・コミュニケーション】	レポート内の図表で実験の様子(手順や結果)が十分説明(表現)できている		30点	
【思考・判断・創造】	レポート内の考察で論理的に自分の考えが説明できている		40点	

○到達目標に対する到達度の目安、および、成績評価の補足

○授業の目的・概要等

授業の目的	上位の学年で行うすべての実験科目の基礎として、あらゆる実験に共通する手順や考え方、レポートの作成方法などを修得します。	
授業の概要	15コマ中の前半5コマで各実験に共通した考え方やレポートの作成方法について全員で学び、その後9コマを使って、全6テーマの実験を6班に分かれて実施します。 各2テーマの実験前の1コマを用いて詳細解説した後、実験を2テーマ2コマ行い、これを3セット繰り返す。最終回の1コマは公欠などで未履修の学生用の再実験としています。 実験テーマは以下。 1)Bordaの振り子 2)ザールの装置によるヤング率 3)Jollyのぜんまい秤による表面張力 4)液体の粘性係数 5)気柱の共鳴 6)電流による熱の仕事当量	
授業の運営方法	(1)授業の形式	「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式	「共同担当方式」
	(3)アクティブ・ラーニング	
地域志向科目	該当しない	
実務経験のある教員による授業科目		

○備考欄

2019年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画　科 目 名 : 工学実験基礎（Introduction to Experiments ）　授業コード:N120151
担当教員: 岡崎　覚万、安田　幸夫、中川　稔彦、原田　敦史、有吉　雄哉

学修内容

1. 全体説明

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

2. ノギスの使い方

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

3. 有効数字について

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

4. レポート作成方法1

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

5. レポート作成方法2

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

6. 実験直前レクチャー1

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

7. 実験

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

8. 実験

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

○授業計画　科 目 名 : 工学実験基礎（Introduction to Experiments ）　授業コード:N120151
担当教員: 岡崎　覚万、安田　幸夫、中川　稔彦、原田　敦史、有吉　雄哉

学修内容

9. 実験直前レクチャー2

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

10. 実験

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

11. 実験

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

12. 実験直前レクチャー3

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

13. 実験

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

14. 実験

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

15. 再実験（公欠学生用）

予習:（約2.0h）
復習:（約2.0h）

16.（期末試験はありません）

予習:
復習: