

登録コード	TSM15500		開講年度	2026			
授業科目	カーボンエレクトロニクス工学特別実験					担当教員	村松 寛之
英文授業名	Experiment in Carbon Materials for Electronics					副担当	
単位数	4	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	
講義室				授業形態	実験	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				【授業の達成目標】		
	2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ						
	【研究科共通】深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力					専門分野を論理的に説明することが出来るようになる。	
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ, 2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ						
	【専攻】専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力					専門分野に関して自らの専門知識を論理的に説明することが出来るようになる。	
(2)授業の概要	カーボン材料の合成、分析機器の原理および評価法に関する事項、エレクトロニクスに関する応用実験を行う。前期集中6 0時間、後期集中6 0時間の合計1 2 0時間の演習を実施する。また実験結果に基づいて各自の研究に関する内容や結果を検討し、研究の方向性や手法、または展望などの妥当性を検証する。						
(3)授業計画	第 1 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） ガイダンス，実験方法の確認 第 2 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） 本実験および予備実験計画の立案 第 3 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） 中間報告会，実験計画・方法の調整、修正 第 4 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料合成の予備実験の実施 第 5 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料合成の予備実験結果の整理 第 6 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料合成の予備実験の結果の考察と調整 第 7 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） 中間報告会，討議および本実験計画への条件の調整、修正 第 8 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料合成の本実験の実施 第 9 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料合成の本実験の結果の整理 第 1 0 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料合成の本実験の結果の考察 第 1 1 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料合成の本実験の調整 第 1 2 回（前期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） 中間報告会，討議および本実験計画・条件の調整および修正 第 1 3 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料の解析実験の実施（構造解析） 第 1 4 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料の解析実験の実施（分光分析） 第 1 5 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料の解析実験の結果の整理 第 1 6 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料の解析実験の考察 第 1 7 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料解析実験の調整 第 1 8 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料のエレクトロニクス応用への予備実験の計画立案 第 1 9 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料のエレクトロニクス応用への予備実験の実施、考察、調整 第 2 0 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料のエレクトロニクス応用への本実験の計画立案 第 2 1 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料のエレクトロニクス応用への本実験の実施 第 2 2 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） カーボン材料のエレクトロニクス応用への本実験の結果の考察と整理 第 2 3 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） 結果の整理と総合評価およびプレゼンテーション資料の作成 第 2 4 回（後期集中5 時間分 1 コマ2 時間×1 日2 . 5 コマ） 最終プレゼンテーションおよび討議						
(4)成績評価の方法	レポート7 0 点，プレゼンテーション3 0 点の合計点で評価する。9 0 点以上を秀，8 0 点以上9 0 点未満を優，7 0 点以上8 0 点未満を良，6 0 点以上7 0 点未満を可とする。						

(5)成績評価の基準	レポート、プレゼンテーションに関する質疑回答により適切に回答できるか評価する。
(6)事前事後学習の内容	随時指定する。
(7)履修上の注意	特になし。
(8)質問,相談への対応	メール (muramatsu@endomori bu.shinshu-u.ac.jp) にて対応する。
(9)その他	
【教科書】	指定しない。
【参考書】	指定しない。