

授業科目名： 電離気体工学特論	高専免（工業）教員の免許状 取得のための選択必修科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 青木 振一
授業の到達目標及びテーマ プラズマを含む、電離気体は材料創成、宇宙開発、宇宙物理、核融合分野、溶射技術、さらにはフラットディスプレイなど多岐な分野に利用されている。これらの分野における電離気体の特性を理解する為に、基礎から応用まで幅広く学び、技術修得する事を目的とする。			
授業の概要 プラズマの基礎とまなび、プラズマの発生と発生技術を理解する。また電気エネルギーによるプラズマ発生ほかに、レーザ・光電離手法も学ぶ。電離気体による先端技術の応用例を示しながら、先端素材、デバイスにどのように活用されているか解説する。			
授業計画 第1回：電離気体工学とは 第2回：プラズマの生成 第3回：プラズマの性質 第4回：プラズマ応用 第5回：レーザ生成プラズマについて 第6回：制御熱核融合 第7回：プラズマ計測の基礎 第8回：プラズマ計測の基礎IIと応用 第9回：プラズマ材料物性I 第10回：プラズマ材料物性II 第11回：フラットディスプレイとその将来 第12回：宇宙プラズマ 第13回：溶射技術 第14回：マイクロプラズマとその将来技術 第15回：定期試験			
テキスト プラズマ工学の基礎（改訂版）産業図書、プリント配布			
参考書・参考資料等 レーザアブレーションとその応用、コロナ社			
学生に対する評価 小テスト、課題演習、定期試験による総合判定			