

プラズマ工学特論

2 単位 (選択)

Advanced Plasma Engineering

大宅 薫・教授/システム創生工学専攻 電気電子創生工学コース 物性デバイス講座

【授業目的】 プラズマの性質を理解し、その初歩的取り扱い方法を知る。

【授業概要】 宇宙の物質の 99% はプラズマ状態にある。プラズマは粒子的な性質と波動的な性質を併せ持つ不思議な物質である。本講義は、プラズマの性質とプラズマ物理学の初歩について講述する。

【授業形式】 講義および演習

【キーワード】 プラズマ, 核融合

【到達目標】

1. プラズマの性質を理解する。
2. プラズマ物理学の初歩を理解する。

【授業計画】

1. 粒子の運動 (1)
2. 粒子の運動 (2)
3. 粒子の運動 (3)
4. 流体としてのプラズマ (1)
5. 流体としてのプラズマ (2)
6. プラズマ中の波動 (1)
7. プラズマ中の波動 (2)
8. プラズマ中の波動 (3)
9. 拡散と抵抗 (1)
10. 拡散と抵抗 (2)
11. 平衡と安定性 (1)
12. 平衡と安定性 (2)
13. 核融合制御入門 (1)
14. 核融合制御入門 (2)
15. 核融合制御入門 (3)
16. まとめと今後の課題

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216870>

【連絡先】

⇒ 大宅 (E 棟 2 階南 A-9, 088-656-7444, ohya@ee.tokushima-u.ac.jp) MAIL