

科目区分：自然科学科目

授業科目名	物理科学（リニアモータの科学）					学期	曜日	校時
英語名	Physical Science(Introduction to Linear Motors)							
担当 教官名	樋口 剛	単位数	2単位	必修 選択	選択	前期	水曜日	2校時
授業のねらい・内容・方法								
<p>超高速鉄道の推進装置として研究が開始され、リニアモーターカー、搬送装置、小型アクチュエータなど各種産業分野で用いられるようになったリニアモータの原理と応用について講義する。高校までに勉強してきた物理（主に電気磁気学）がどの様に関係し応用されているか、さらに、電気エネルギーの発生、電気エネルギーから推進力（機械エネルギー）への変換原理を理解し、説明できるようにする。</p>								
テキスト、教材等								
教科書は使用しない。講義は、スライドを併用した板書にて行ない、参考図書などを適宜紹介する。								
対象学生	成績評価の方法					教官研究室		
全学部	定期試験 50 点満点、レポート 35 点満点、授業への参加状況 15 点満点の合計が 60 点以上を合格とする。ただし、定期試験で達成度評価を行うので、定期試験で 60%以上をとる必要がある。							
授業計画								
<p>第 1 回：オリエンテーション&リニアモータの概説 第 2 回：リニアモータの開発の歴史（1） 第 3 回：リニアモータの開発の歴史（2） 第 4 回：電気の基礎（1） 第 5 回：電気の基礎（2） 第 6 回：電気の基礎（3） 第 7 回：電気の基礎（4） 第 8 回：電気の基礎（5） 第 9 回：電気の基礎（6） 第 10 回：リニアモータの種類と原理（1） 第 11 回：リニアモータの種類と原理（2） 第 12 回：リニアモータの種類と原理（3） 第 13 回：リニアモータの制御装置（1） 第 14 回：リニアモータの制御装置（2） 第 15 回：定期試験</p>								
<p>オフィスアワー（質問受付時間）：水曜日 15：00～17：00 教官研究室</p>								