

波動と光

第1回 講義ガイダンス

情報理工学研究科 情報・ネットワーク工学専攻

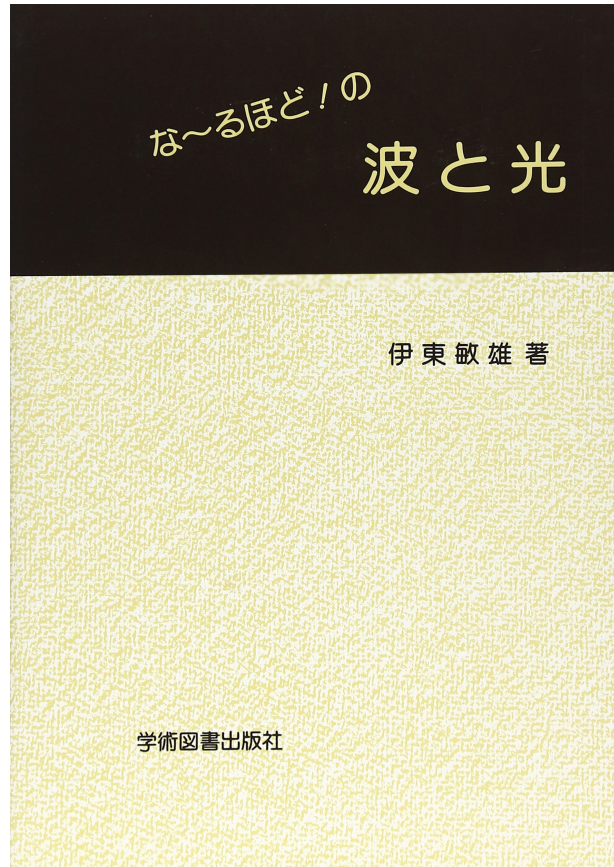
松浦 基晴

講義情報

担当教員：松浦（II類融合系 情報通信工学プログラム）
専門：光通信システム，光信号処理，光・無線融合技術
Email: m.matsuura@uec.ac.jp

1. 講義ガイダンス：4月9日（金）
 2. 波動と光 ～概論：4月16日（金）
 3. 単振動と連成振動：4月23日（金）
 4. 連成振動，波動方程式と波の重ね合わせ：4月30日（金）
 5. フーリエ級数とフーリエ変換 その1：5月7日（金）
 6. フーリエ級数とフーリエ変換 その2：5月14日（金）
 7. フーリエ級数とフーリエ変換 その3：5月21日（金）
 8. 波の反射と透過：5月28日（金）
 9. 分散と群速度：6月4日（金）
 10. 電磁波と光：6月11日（金）
 11. 偏波（偏光）：6月18日（金）
 12. 光の干渉と回折 その1：7月2日（金）
 13. 光の干渉と回折 その2，期末試験について：7月9日（金）
 14. 期末試験：7月16日（金）
- 期末試験は対面での実施を予定しております．詳細は追って連絡します．

講義の進め方と成績評価



な～るほどの!の波と光
伊東 敏雄著 (学術図書出版社)

- 講義（オンライン）
スライドや板書を用いて教科書の内容を中心に講義を行う。
積み上げ型の講義になるので、欠席が続くと従っていけなくなる。
- 演習（自主学習）
講義の進捗状況を見て、演習問題を解く。次週に答え合わせ。
試験対策として良く復習しておくこと。
- 成績評価
演習問題と期末試験
期末試験は必須。未受験は不可。

本講義の講義形態

- ・ オンライン講義について

- ・ 現状を鑑みて、通学（特に遠方から）に関するリスクを想定し、オンラインでの講義実施とした。ただし、講義内容については対面講義と遜色ないものとする。
- ・ ただし、期末試験は公平性を保つためにも対面で実施したい。

- ・ リアルタイム講義について

- ・ スケジュールの自己管理が徹底している学生にはオンデマンド型の講義が良いが、そうでない学生もいる。
- ・ 講義の時間内で演習問題も行ってもらい、講義の時間を有効に利用してもらいたい。
- ・ 質問等もリアルタイムで受け取れる。

本講義の内容

- ・ 波（と光）の本質を理解する

波の仕組みや波の特性を利用した現象などをしっかり理解する。数式を追うだけでなく、現象そのものを頭で理解する。積み上げ型の講義なので復習を忘れずに。

- ・ 波（と光）は実際に何に使われているか

波を身近なものと感じ、その重要性を理解するために、実際に利用されている波を利用した技術を紹介・学習する。

- ・ 演習問題を通して、より理解を深める

基本的には波の本質的な理解を目的とした講義になるので、演習や自主的な学習で波やその応用技術の理解をより深める。

成績評価

- 5～6回実施する演習問題

講義期間内の講義中に講義の理解度を確認するため、5～6回の演習問題をランダムに実施する。解答した（一部）の演習問題を規定時間内に提出することで、出席点として加算する。

- 期末試験

講義が終わったら、期末試験を実施する。期末試験の内容は講義で説明した範囲内とし、特に5～6回の演習問題を良く復習しておくことで十分な点数が採れるようにする。

- 最終成績評価

演習問題の出席点および期末試験の総合得点で評価する。
例年は、出席点（40%）、期末試験（60%）程度。

【重要連絡】

- ・ 講義スケジュール・資料, 演習問題解答
<http://www.mm.cei.uec.ac.jp/opt21.html>
- ・ Zoomについて
 - ・ 本日使用しているものを継続して使用
- ・ 本日の出席
 - ・ 必ず [連絡の取れる（講義に関する連絡など）メールアドレス](#) から以下のフォーマットでメールを送信してください.
 - ・ 件名（Subject）に学籍番号の後にカンマ+スペース（, ）で氏名
例）件名（Subject）：1910001, 電通太郎
 - ・ 本文は無記入でよいです.

送信先：wave.opt.uec@gmail.com

本日 [午前11時まで](#) に送信すること.