物理工学科の教育目的と教育目標

教育の目的

１．　物理学を基盤として境界領域をなす学問分野の幅広い知識を持ち、物性物理学、材料科学および計算科学の分野において科学と技術および新しい境界領域を創造する能力を持つとともに、豊かな国際性を持って人類の幸福と豊かな人間社会の創出に貢献できる研究者・技術者の養成を行います。このため、数学、物理学、化学の自然系基礎教育とともに、物理学の基礎力と知識を工学分野に柔軟に適用できる豊かな応用力の養成と研究の素養の養成に重点を置きます。

２．　物性物理学、材料科学、計算科学の分野における課題探求・問題解決に必要な資質・能力を養成するために、教育方法の工夫を図っています。

３．　物理工学科では、学生が自主的に学習する能力を養うことができるような学習支援環境を提供します。

教育の目標

１）教育目的に沿って以下の能力を養う教育を行います。

１．　物性物理学、材料科学および計算科学が対象とする様々な物質の性質、機能、現象に関する知識に基づき問題を解決する基礎力

２．　単独の専門領域を超えて境界的領域を創造する能力

３．　基礎的知識を応用して新しい原理に基づく装置、デバイスを創造する能力

４．　国内外において積極的にコミュニケーションを行う能力

５．　科学、技術、社会の諸問題を発見・理解し、それを解決する能力

６．　深い学識と国際的視野をもって科学技術を実践する総合力

２）教育目的を実行するため以下の教育を重視します。

１．　数理・情報系、電磁気学系、力学系、熱・統計力学系、量子力学系の物理工学の基礎となる科目を重視する。

２．　上記科目を基盤として物性物理学、材料科学、計算科学の専門系科目を重視する。

３．　豊かな応用力・総合力を養成するために演習・実験を重視する。

４．　卒業研究を行うことにより創造性と研究素養を養う教育を重視する。

３）教育目的・目標を実行するために以下の教育組織、教育方法を採用します。

１．　物性物理学、材料科学、計算科学など物理工学を専門とする教員が教育にあたる。

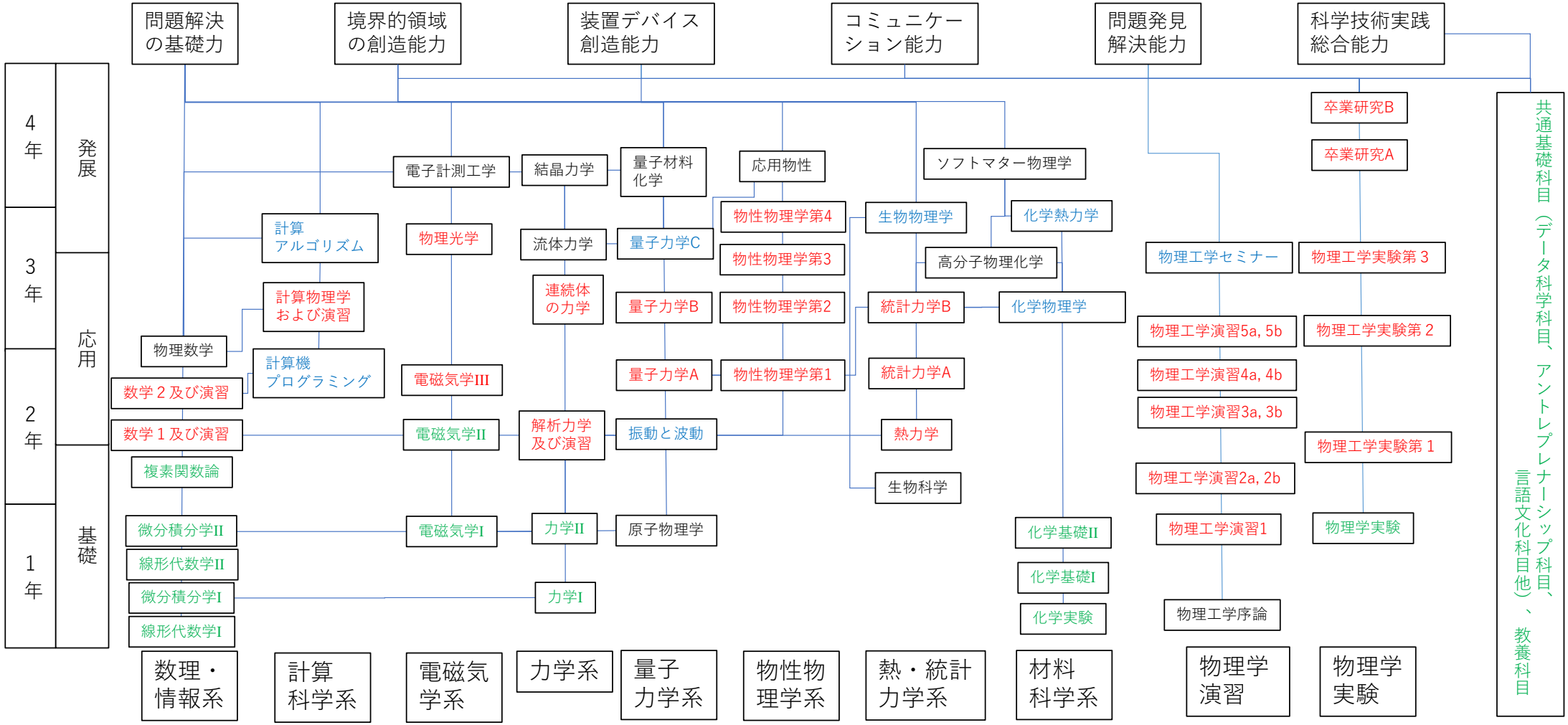
２．　講義内容の理解を助け、個別教育に対応するために少人数教育を行う。

３．　演習、実験を重視して、基礎学力の定着と応用力・総合力を養う。

４．　ティーチングアシスタントが学習をサポートする。

物理工学科

物理工学領域における工学を拓くための専門知識や技術を身につけるとともに，幅広い視野と応用力・思考力を有し，科学に対する強い興味をもって，豊かな未来社会の創出に貢献できる人材を育成する



必修科目，選択必修科目，全学教育科目，選択科目