

令和9年度 科目選択資料集

理科

科目名

科学と人間生活

履修条件

特になし

単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
2	2	-	

紹介

中学校理科で学習した内容を基礎として、自然に対する理解や科学技術の発展がこれまで私たちの日常生活や社会にいかに関与を与え、どのような役割を果たしてきたかについて、身近な事物・現象に関する観察、実験などを中心にして学びます。
身の回りの事象から地球規模の環境について学んでいくことで、環境問題やエネルギー問題といった地球規模での課題に対して考える力を身につけていきます。

履修上の注意

- ・ 2年次「科学と人間生活、物理基礎のうち1科目」の必修選択科目です。
- ・ 理系（特に理工学系）進学希望者は受験科目に注意して履修してください。
- ・ この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。

科目名			
物理基礎			
履修条件			
特になし			
単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
2	2,3	2	
紹介			
自然界にある原理・法則を探究するという物理学の基礎・基本を学びます。物体の運動とエネルギー、様々な物理現象とエネルギーの利用をときには実験を行いながら、講義・問題演習を中心に学びます。 身近な物理現象を数式を用いて表現できるようになります。物理に興味があり、将来、工学系専門学校および大学の理系（工学部など）に進学を考えている人にお勧めです。 自然現象を数式を使って理解する学問なので、数学の知識が必要です。			
履修上の注意			
・2年次「科学と人間生活、物理基礎のうち1科目」の必修選択科目です。 ・物理基礎を選択すると、同時に生物基礎も選択することになります。 ・数学Ⅱ、数学Bを同時履修していることが望ましいです。 ・この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。			

科目名			
物理			
履修条件			
物理基礎を履修していること			
単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
4	3	-	
紹介			
自然界にある原理・法則を探究するという物理学の基礎・基本をより深く学びます。様々な運動、波、電気と磁気、原子について、ときには実験を行いながら、講義・問題演習を中心に学びます。より複雑な物理現象を数式を用いて表現できるようになります。 物理に興味があり、将来、大学の理系（工学部など）に進学を考えている人にお勧めです。			
履修上の注意			
・2年次で数学Ⅱ、数学Bを履修していること、かつ数学Ⅲ・数学Cとの同時履修が望ましいです。 ・この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。			

科目名			
化学基礎探究			
履修条件			
化学基礎を履修していること			
単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
2	2,3	2	
紹介			
「化学基礎」の不足分を補い、化学についてより深く学びます。具体的には、酸・塩基の性質や酸化還元反応など物質の性質や変化について理解を深めていきます。 化学に興味がある人はもちろん医療看護系や食物関係の学部や専門学校に進路を希望する人は選択することを勧めます。			
履修上の注意			
・「化学基礎探究」を選択しなくても3年次の「化学」を選択することができます。 ・「化学基礎探究」と「化学」は一部重複します。 ・この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。			

科目名			
化学			
履修条件			
化学基礎を履修していること			
単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
4	3	-	
紹介			
化学基礎の発展科目です。具体的には気体や溶液の性質、電気分解、反応速度、化学平衡、有機・無機物質の合成や性質などについて学びます。講義・問題演習を中心とするときには実験を行い論理的な思考力や知識が身につきます。 化学に興味があり、将来、大学の理系（理工系、医科・歯科・薬学系など）に進学を考えている人にお勧めです。			
履修上の注意			
・化学基礎の内容について理解をしていることを前提で授業を行います。 ・この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。			

科目名			
生物基礎			
履修条件			
物理基礎を選択した場合は必須			
単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
2	2,3	2	
紹介			
生物における共通性と多様性に着目し、「細胞」、「遺伝子」、「体内環境」といった内容から理解を深めていきます。その後、生態系における生物と環境の関係について学び、理解も深めていきます。日頃の生活でおこる生物学的現象を解き明かす力が身に付きます。 生物を対象とした学問である「生物学」の基礎科目です。将来理学部の生物学科や農学部、医療福祉系に進学や就職を考えている場合必要な知識を得ることができます。とくにこれらの学部、専門学校に進学を希望する人は3年次に開講する「生物」の履修を勧めます。			
履修上の注意			
・2年次「物理基礎」を選択した場合は、必ず履修してください。ただし、1年次に「日本語A」を選択した者については、3年次で履修することも出来ます。 ・この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。			

科目名			
生物			
履修条件			
生物基礎を履修していること			
単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
4	3	-	
紹介			
生物基礎の発展科目です。実験結果等の考察を行うことで論理的に考え判断する力を養います。必須ではありませんが「化学」の知識があると内容を理解しやすくなります。 理学部の生物学科や農学部、医療福祉系、スポーツ科学系に進学もしくは就職を考えている人は履修することを勧めます。			
履修上の注意			
・生物基礎の内容について理解をしていることを前提で授業を行います。 ・この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。			

科目名			
地学基礎			
履修条件			
特になし			
単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
2	2,3	2	
紹介			
地学的な事物・現象の理解を通して科学的な自然観を身につけることが目標です。 宇宙の進化、地球の変遷と生物の進化、地球、地球のこれからについて、身近な事例から学びます。 宇宙の誕生やその構造について学んでいくことで、なぜ地球には生命が誕生することができたのかについて探求します。また、地震や火山について理解し、そのほかの自然災害や環境問題についても学びます。			
履修上の注意			
・この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。			

科目名			
地学			
履修条件			
地学基礎を履修していること			
単位数	対象年次	年次優先枠	(参考) 前年度教材費
4	3	-	
紹介			
地学基礎の発展科目です。過去に発生した現象（地震・火山等）や観察及び実験等の考察を行うことで論理的に考え判断する力を養います。 理学部の地球科学科に進学を考えている人、防災関係について興味がある人は履修することを勧めます。まずは理科の先生に相談してください。			
履修上の注意			
・地学基礎の内容について理解をしていることを前提で授業を行います。 ・この科目は、実験・実習を行う際にペアワーク、またはグループワークを行います。			