

| ナンバリング | | 授業科目名(科目の英文名) | | | | | 区分・【新主題】/(分野) | 授業形式 | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------------|-----|-----|--|---------------|------|-----|-----|-----|------|---|---|---|----|--|
| E112G009 | | 幾何学 (Geometry I) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 必修選択 | 単位 | 対象年次 | 学部 | 学期 | 曜・限 | 担当教員 | | | | | | | | | | | |
| 必修 | 2 | 2 | 教育学部 令和2年度 以降入学生用 | | | 氏名 川崎道広、大野貴雄 E-mail t-ohno@oita-u.ac.jp 内線 7566 | | | | | | | | | | | |
| 授業の概要 | 日常使う論理と数学で使う論理の違いを明確にし、数学の論理の有用性について述べる。更にそれらを応用し、論理の裏返しである集合の演算や、写像の様々な性質を理解することを旨とします。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 具体的な到達目標 | | | | | | DP等の対応(別表参照) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 目標1 | 「かつ」「または」「ならば」「否定」の意味を理解し、真理表を作成することができる。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標2 | 集合の演算の意味を理解するとともに、具体的な集合演習ができる。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標3 | 写像の意味を理解し、写像に関する様々な性質を証明できる。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 授業の内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 幾何学の概説(担当:川崎道広) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 論理(担当:川崎道広) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 真理表(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 命題関数(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 集合(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 部分集合とべき集合(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 和集合(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 共通部分(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 和集合と共通部分の演算演習(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 全体集合と補集合(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 直積集合(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 写像(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 像と逆写像(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 全射と単射と全単射(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 逆写像(担当:大野貴雄) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラ ア イ ク ニ テ ン イ グ レ ブ | A:知識の定着・確認 B:意見の表現・交換 C:応用志向 D:知識の活用・創造 | 毎回、講義に関する計算問題に取り組んでもらう。また、解いた問題を他の受講生に向けて発表してもらう。 | | | | 工 夫 そ の 他 の | なし。 | | | | | | | | | | |
| 時間外学修の内容と時間の目安 | 準備学修 | シラバスの授業予定を参考に必要に応じて予習をする(15h)。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 事後学修 | 授業時間内で解けなかった問題や関連する問題を復習する(30h)。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 教科書 | 教科書は指定しない。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 参考書 | 小学校学習指導要領 平成29年告示 解説 算数編 / 文部科学省〔著〕/日本文教出版/ 2018年02月 中学校学習指導要領 平成29年告示 解説 数学編/文部科学省〔著〕/日本文教出版/ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 成績評価の方法及び評価割合 | 評価方法 | 割合 | 目標1 | 目標2 | 目標3 | 目標4 | 目標5 | 目標6 | 目標7 | 目標8 | 目標9 | 目標10 | | | | | |
| | レポート | 20% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 演習 | 20% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | テスト | 60% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 注意事項 | 数学、数学、数学A、数学Bの内容を理解しておくこと。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | なし。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| リンク | なし。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | URL | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| 担当教員の 実務経験の 有無 | |
| 教員の実務 経験 | 高等専門学校に2年間勤務 |
| 教員以外の 指導に関わ る実務経験 者 | なし。 |
| 実務経験を いかした教 育内容 | 高等学校数学からの接続を意識した授業展開を行う。 |