

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	3	教育学部 平成31年度以前入学生 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 プ	A:知識の定着・確認	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。