

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)							対面							
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	主に使用する言語	その他に使用する言語		担当形態							
必修	2	2	教育学部 令和2年度 以降入学生用	前期	月5	日本語			単独、複数(共同)							
担当 教員	氏名 川寄道広、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。更にそれらを活用し、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目指します。															
具体的な到達目標							DP等の対応(別表参照)		1	2	3	4	5	6	7	
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																
各DPへの関連度(計10)									5		5					
授業の内容																
1 幾何学の概説(担当:川寄道広、大野貴雄)																
2 論理(担当:川寄道広、大野貴雄)																
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 イ ク ニ テ ン イ グ ブ	A:知識の定着・確認		毎回、講義に関する計算問題を協働的に解決してもらう。また、協働的に解いた問題を他の受講生に向けて発表してもらう。				工 夫	なし。 そ の 他 の								
授業時間外 学修の内容 と想定時間	準備学修		シラバスの授業予定やmoodle内で随時更新される講義ノートを参考に予習をする(30h)。													
	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(15h)。													
	想定時間合計		45													
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 ISBN:978-4536590105 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/ 2018年03月 ISBN: 978-4536590129 高等学校学習指導要領 平成30年告示 解説 数学編 理数編/文部科学省〔著〕/ 学校図書/ 2019年03月 ISBN: 978-4762505355															

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											
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。											