

Minami Kyushu University Syllabus							
シラバス年度	2021	開講キャンパス	都城キャンパス	開設学科	人間発達学部		
科目名称 [英語名称]	数学と文化 [Mathematics and Culture]			実務経験 教員担当		アクティブ ラーニング	○
科目コード	750013	授業形態	講義	単位数	2	配当学年	1-4年次
教員氏名	趙 雪梅			学位授与の方針 との関連			
授業概要	<p>数学は現代の科学技術の発達を根底において支えている理論であり、そのような認識を深めることは現代社会に生きるわれわれにとって重要なことである。とりわけ高度知識基盤社会といわれる今日ではそのことを避けては通れない。ここでは数学の文化史的な観点から、数学が人間の文明とともに生き、文化を培う上でどのような役割を果たしてきたのかについて言及し、学校教育で学んだ数学知識を復習しながら、数学とはどのような学問であるのかを見ていく。</p>						
関連する科目							
授業の進め方と方法	この授業は、グループワークを取り入れて、提示された数学問題を解きながら、その中に潜んでいる数学の文化史を解明する。						
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 幾何学的精神の誕生(序) 2. ①アレキサンドリアの数学 3. ②ギリシャの数学 4. ③ユークリッドの幾何学 5. ④幾何学と天文学 6. 数と代数学(序) 7. ①ローマの数学 8. ②ゼロの発見と位取りの原理 9. ③ルネッサンスと数学 10. ④記号代数と方程式 11. ⑤美を捉える 12. 統計学の歴史(序) 13. ①統計学の誕生と展開 14. ②統計の実力 15. 数学とは何か 						
授業の到達目標	<p>数学と文化の関係を知ることにより、これまでの数学観を越えて、数学に対する認識を深め、人間にとって数学とは何かを理解すること。また、これから幼稚園教諭や小学校教諭を目指す人のための数学基礎の習得を目指す。</p>						
授業時間外の学修	<p>提示された課題について調べたり、かかわる数学知識をまとめて授業に臨む。授業後は、自己の学びに基づいて、課題にリフレクションする。</p>						
課題に対する フィードバック	小テスト、課題は評価後、返却及び解説をする。	評価方法		1. 課題提出60点 2. テスト40点			
テキスト	テキストは使用せず、必要な資料を配布する。						
参考書	<p>中村・寺坂・伊東・池田訳「ユークリッド原論」共立出版 村田全著「日本の数学 西洋の数学」中公新書 村田全・茂木勇著「数学の思想」NHKブックス モリス・クライン著(中山茂訳)「数学文化史」河出書房新社 黒木哲徳著「なっとくする数学記号」講談社</p>						
備考	参考書は購入する必要はありません。図書館等で借りるなどして、自分で補助学習に使って下さい。						