

授業科目名(英文名)bbb / Course title	水圏化学ゼミナール / Seminar on Hydrosphere Geochemistry I				
担当教員(所属) / Instructor	張 勁(理学部生物圏環境科学科)				
授業科目区分 / Category	専門教育科目 グローバルSDGs専門科目				
地域課題解決型人材育成プログラム科目 / COC+Course	-	授業種別 / Type of class	演習科目		
開講学期期限 / Period	2022年度 / Academic Year 第3ターム / Term 3 火/Tue 5	対象所属 / Eligible Faculty			
時間割コード / Registration Code	D43368	対象学年 / Eligible grade	1年 ,2年	単位数 / Credits	1単位
ナンバリングコード / Numbering Code					
連絡先(研究室、電話番号、電子メールなど) / Contact	張 勁(張 勁(電話番号 : 076-445-6665 Email : jzhang@sci.u-toyama.ac.jp) JING ZHANG(Tel : 076-445-6665 Email : jzhang@sci.u-toyama.ac.jp))				
オフィスアワー(自由質問時間) / Office hours	張 勁(張 勁(18:00 19:00 Thursday (student should contact by email in advance; my office is B327 in the Science Building) 毎週木曜日 18:00 ~ 19:00、事前にメールで連絡すること。居室は理学部B棟B327室。))				
Moodleコース統合時間割コード / Moodle course join Registration Code					
Moodleコース登録教員名 / Moodle course registered Instructor					
MoodleコースURL / Moodle course URL	https://lms.u-toyama.ac.jp/course/view.php?idnumber=2022_D43368				
各種教育プログラム1 / Various Educational programs1					
各種教育プログラム2 / Various Educational programs2					
各種教育プログラム3 / Various Educational programs3					
各種教育プログラム4 / Various Educational programs4					
各種教育プログラム5 / Various Educational programs5					
リアルタイム・アドバイス / Real-time advice	更新日				
授業のねらいとカリキュラム上の位置付け(一般学修目標) / Course Objectives	教育目標 / Educational Goals				
In this course, students will learn about the latest research and methods by reviewing high-profile and highly regarded papers related to the SDGs in the field of chemical oceanography. Students will learn how to write scientific papers, how to use standard expressions frequently used in scientific English, and how to prepare documents (summaries) in English through reading scientific papers in English.					
水圏化学分野の中でSDGsに関連する注目度や評価の高い論文を講読し、最新の研究動向や研究手法について学修する。また科学英語論文の講読を通じて、科学論文の構成の仕方、科学英語で頻繁に用いられる定型表現、英語での資料(レジメ)作成についても学修する。					
達成目標 / Course Goals					
This course aims to enable students to					
(1) Set a topic and find the latest papers on the topic through various search techniques.					
(2) Explain a paper 's research background, methods, results, etc.					
(3) Understand the style and structure of scientific papers.					
(4) Become familiar with standard expressions in scientific English.					
(1) 自ら課題を設定し、その課題に対する最新の論文を検索により見つけ出すことができる。					
(2) 論文の研究背景、手法、結果等に関して説明できる。					
(3) 科学論文のスタイル、構成について理解する。					
(4) 科学英語の定型表現に慣れる。					

授業計画（授業の形式、スケジュール等） / Class schedule	
Session 1: Guidance, identification of issues in the field of hydrosphere chemistry, and search for articles Session 2: Reading of academic papers related to issues in the field of hydrosphere chemistry 1-1 (on "research background") Session 3: Reading of academic papers related to issues in the field of hydrosphere chemistry 1-2 (on "research methods") Session 4: Reading of academic papers related to issues in the field of hydrosphere chemistry 1-3 (on "Results and discussion") Session 5: Reading of academic papers related to issues in the field of hydrosphere chemistry 2-1 (on "research background") Session 6: Reading of academic papers related to issues in the field of hydrosphere chemistry 2-2 (on "research methods") Session 7: Reading of academic papers related to issues in the field of hydrosphere chemistry 2-3 (on "Results and discussion") Session 8: Summary	
第1回：ガイダンスと水圏化学分野における課題の設定及び論文の検索 第2回：水圏化学分野の課題に関連する学術論文の講読 1 - 1（「研究背景」に関して） 第3回：水圏化学分野の課題に関連する学術論文の講読 1 - 2（「研究手法」に関して） 第4回：水圏化学分野の課題に関連する学術論文の講読 1 - 3（「結果と考察」に関して） 第5回：水圏化学分野の課題に関連する学術論文の講読 2 - 1（「研究背景」に関して） 第6回：水圏化学分野の課題に関連する学術論文の講読 2 - 2（「研究手法」に関して） 第7回：水圏化学分野の課題に関連する学術論文の講読 2 - 3（「結果と考察」に関して） 第8回：まとめ	
授業時間外学修（事前・事後学修） / Independent Study Outside of Class	
Pre-class study: Preparation for class based on the papers found through searching (more than 1 hour) Post-class study: Summarizing the contents of the class (more than 1 hour)	
事前学修：検索した論文をもとに授業範囲を予習する（1時間以上） 事後学修：授業範囲の内容をまとめる（1時間以上）	
キーワード / Keywords	
履修上の注意 / Notices	The course schedule will be set after consultation with the supervisor in charge. Students are expected to prepare supplementary materials in both Japanese and English. 開講日程は担当教員との相談の上で決定されるので、履修前に受講を希望する教員と事前調整すること。補助資料は自ら日英両言語で作成する。
教科書 / Required Text	
参考書 / Required Materials	
教科書・参考書に関するその他通信欄	Use electronic journals related to the assignment. 課題に関連した電子ジャーナルを教材とする。
成績評価の方法 / Evaluation	Students will be graded on their participation in the course (20%), the content of their assigned report (30%), and the content of their presentation (50%). 受講姿勢を20%、論文に関するレポートの内容を50%、最終のまとめレポートの内容を30%で採点する。
関連科目 / Related course	化学海洋学/Chemical Oceanography
リンク先URL / URL of syllabus or other information	https://toyama-geochem-keisoku2.jimdofree.com/
備考 / Notes	

授業追加情報 / Course add information

使用言語 / Language	日本語および英語
アクティブ・ラーニングの実施 / Active learning	実施あり
アクティブラーニングの実施内容 / Contents of Active learning	積極的なディスカッションを双方向で実施し、科学的・論理的思考力、および、情報編集力を育成する。
実務経験教員科目 / Work Experience teacher's subjects	該当なし
データサイエンス科目 / Data Science subjects	
他学部・他研究科等学生の履修可否 /	否