



アドバンスト・リベラルアーツ科目群

Global Resource Management

2024

# 履修要項

2023 年度入学生対象

2024 年度入学生対象



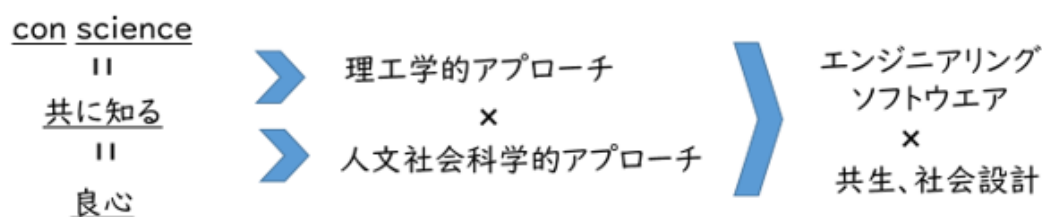
## I.GRM(グローバル・リソース・マネジメント)コースとは

GRM コースは、本学博士前期課程・後期課程所属の全大学院生を対象とした研究科横断・文理融合型の大学院教育プログラムです。所属研究科での学習とは別に履修するプログラムで、アドバンスト・リベラルアーツ科目群<sup>(後述)</sup>を構成するコースのひとつです。様々なバックグラウンドを持つ研究科の大学院生が専門分野や国籍の区別なく、英語で共修するという点が大きな特徴です。

不確実性の高い現代においては、ポジティブな発想で描く未来もありますが、困難な状況を克服してこそ見える未来もあります。世界が向き合う、社会を一変させるような困難から、私たちが学ぶべきことは実に多くあることでしょう。

本コースは、困難に直面した際、それを避けずに思考を巡らせ、他者と共に克服するための「知恵」に加え、自身の専門分野外の基礎的な知識や「大学院レベルの高度なリテラシー」を身に付けることができるプログラムです。

### 養成する人材 - 「Con エンジニア、イノベーター」の育成 -



#### 1. 人材養成目的

GRM コースでは、科学を実地に応用し、人間の生活に役立てることを目的とする技術を有するに留まらず、科学と科学、科学と技術、技術と技術を掛け合わせる「知恵」と人に寄り添う「良心」を有する人材、すなわち「Con エンジニア、イノベーター」を養成します。ここでいう技術には、人間関係構築、組織プロジェクト運営にかかる実践スキルを含みます。

#### 2. グローバル・リソース・マネジメント(GRM)とは

本コースは、文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」に採択された本学大学院の教育プログラム「グローバル・リソース・マネジメント(GRM)」に由来しています。

GRM では、「資源・リソース」を天然資源に限らず、人的資源・社会関連資本を含め広く定義しています。またそれらの「資源」を適切かつ公正に管理・運用することにより、共通リソースとしてのインフラストラクチャーを持続可能な発展と人々の平和と安寧のために構築・改善していくことをその本質に据えています。

より多くの大学院生のみなさんが履修できるよう、全研究科の大学院学生が1科目から履修可能な形で設計、実施されています。

### 3. アドバンスト・リベラルアーツ(ALA)科目群とは

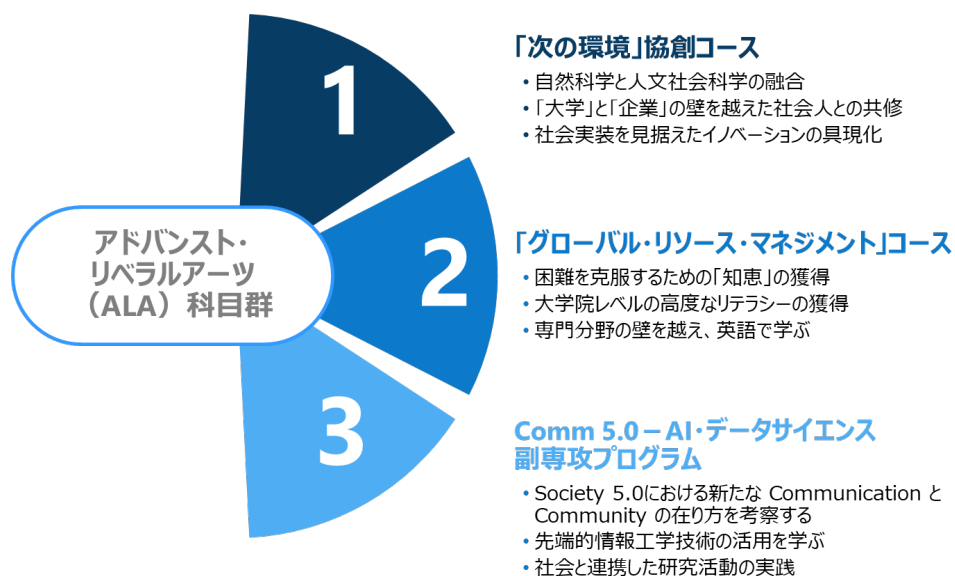
アドバンスト・リベラルアーツ(ALA)科目群は、2021 年に開発した新たな大学院教育プログラムです。ALA 科目群は、大学院教育改革の一環で「分野・領域横断型教育」を実施するものです。専門性とは別の視点から、大学院生に相応しい基盤的な能力を獲得することを目的とした科目の集まりです。

本コースの科目は、同志社大学大学院のアドバンスト・リベラルアーツ科目に指定されています。アドバンスト・リベラルアーツ科目群は、専門の狭い世界に捉われない広い視野と高い精神を涵養するリベラルアーツ教育の理念にのっとり“良心”を精神的支柱として現代社会で活躍できる以下の能力を有する人物を育成します。

- ・普遍的な見方から全体像を捉える「俯瞰力」
- ・複数の専門知を組み合わせて文理融合の事象にアプローチできる「総合力」
- ・未来を読み解く「想像力」
- ・良心を支柱に人間社会の将来のあり方を示す「提案力」

ALA 科目群は、全部で 3 つの異なるテーマを掲げたコース、プログラムで展開しています。「GRM」コースの他、「環境」や「AI・データサイエンス」をテーマとしたコース、プログラムを提供しています。ひとつの領域にとどまらない知識やスキル、複眼的な視野を身に付け、大学院修了後の進路選択やキャリア形成に役立ててください。

#### ◆ ALA 科目群を構成する各コース、プログラムの特徴



## II.GRM コースの履修

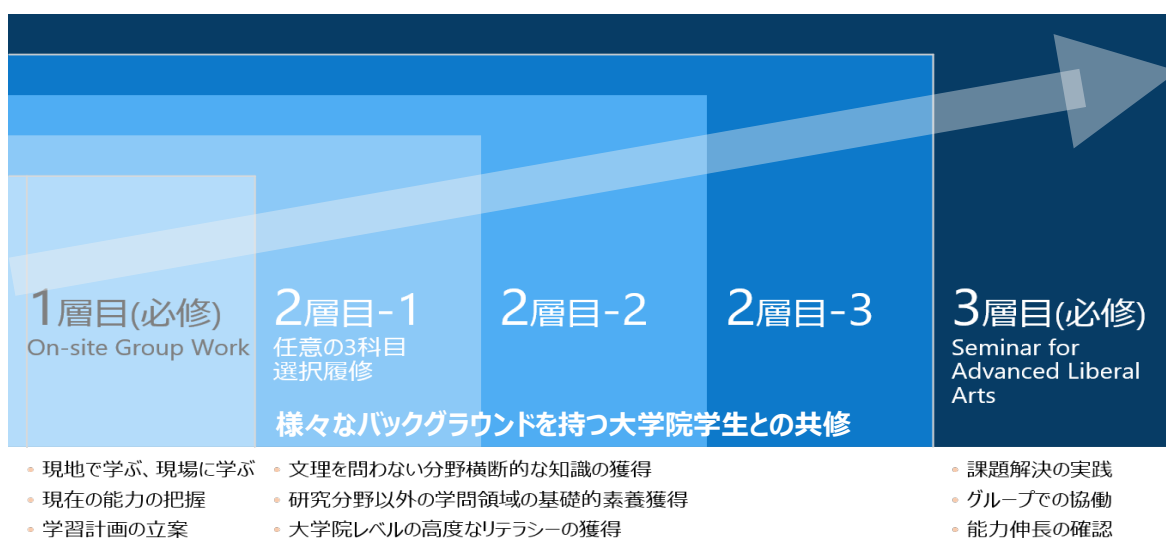
### 1.履修資格

本コースは、本学大学院博士課程の前期課程・後期課程に所属する学生の皆さんに履修資格があります。

本コースで修得した単位の取扱いは、研究科毎に異なります。多くの研究科で所属する研究科の課程修了に必要な単位の算入されますが、算入の可否、算入単位の上限等は、所属する研究科の履修要項で確認し、履修計画を立ててください。

### 2.履修手続き

本コースの科目は、1科目から履修が可能です。各学期所定の履修科目登録期間中に DUET で登録してください。科目登録以外に別途必要な手続きはありません。



## III.GRM コースの全体像

本コースは、下の表のとおり3つの階層、計17科目で構成されていて、「自分の学習計画を自身で設計する」ことを基本にしています。1層目と3層目の科目は必修ですが、他は自由に選択します。自身の得意な分野を学び更に伸ばさせることも、不足している分野の学習を深めることも可能です。

### ◆1層目

学外実習(海外または日本国内)を実施し、「現地の実情と課題」に触れます。現場での学びから、習得すべき知識や開発すべき能力、必要な視点が何か認識し、今後の学習計画を自ら設計します。

### ◆2層目

自身が立てた学習計画に基づき、課題解決に必要なとなる分野横断的な知識や視点を文理の区別なく幅広く学びます。

### ◆3 層目

実践的な課題解決のための提案をグループで検討・策定します。またその過程で、GRM コースの科目履修による自身のパフォーマンスの伸長を確認します。

#### GRM コース 構成科目一覧

カテゴリ	選択/必修	科目名
1 層目	【必修】	On-site Group Work
2 層目	【選択必修】 3 科目 必修	Resource Management for Coexistence and Cultural Diversity
		Mathematics and Physics as Liberal Arts
		Infrastructure Design for Human Communities
		Environmental Earth Science as Liberal Arts
		Global Resource Management: Interdisciplinary Approach 1
		Global Resource Management: Interdisciplinary Approach 2
		Global Resource Management and Sustainable Development Goals 1
		Global Resource Management and Sustainable Development Goals 2
		Global Resource Management and International Relations
		Research Methods of Social Sciences
		Global Society in the Modern World
		GRM Topics 1
		GRM Topics 2
		Capacity Development for Coexistence and Cooperative Works
Introductory Laboratory of Infrastructures		
3 層目	【必修】	Seminar for Advanced Liberal Arts

- ・各科目とも単位数は2単位です。
- ・GRM コースの授業は、英語を中心に運営されます。履修生の語学力を考慮の上、部分的に日本語で行われることもあります。
- ・「Seminar for Advanced Liberal Arts」を登録・履修するためには、「On-site Group Work」が履修済であるか、同一年度中に登録されている必要があります。

## IV.GRM コースの修了要件

### 1.コース修了に必要な単位数

本コースの修了に必要な単位数は【10 単位】です。

- ・1 層目「On-site Group Work」及び 3 層目「Seminar for Advanced Liberal Arts」はそれぞれ【必修】です。
- ・2 層目は【選択必修】です。任意の 3 科目(6 単位)以上を履修してください。

カテゴリ	科目群	必要単位数
1 層目	On-site Group Work	1 科目 2 単位
2 層目	選択科目	3 科目 6 単位 以上
3 層目	Seminar for Advanced Liberal Arts	1 科目 2 単位
合計		5 科目 10 単位以上

### 2.履修期間

本コースは 1 年での修了が可能です。また複数年かけて修了することも可能です。

なお、博士前期・後期課程のどの学年からでも履修をスタートできます。

### 3.修了判定

「Seminar for Advanced Liberal Arts」を登録した学生に対し、事務局よりコース修了を希望するかどうかを個別に確認します。その際に「コース修了を希望する」と回答した履修生に対してのみ、修了判定を行います。

## V.2024 年度 開講科目一覧

選択/必修	科目コード	クラスコード	科目名	担当者	単位	学期	校地	曜日講時
必修	35650601	000	On-site Group Work <b>【※】</b>	大西 有子	2	春	田(今)	集中
【選択】 3科目 必修	35650611	000	Resource Management for Coexistence and Cultural Diversity	小山田 英治 八木 匡 濱 真一郎 長岡 直人 千田 二郎 稲葉 稔 大西 有子	2	春	オンライン	土2
	35650621	000	Mathematics and Physics as Liberal Arts	Camille-faith PASCUA ROMERO(嘱)	2	春	オンライン	木2
	35650622	000	Infrastructure Design for Human Communities	Camille-faith PASCUA ROMERO(嘱)	2	秋	オンライン	金2
	35650623	000	Environmental Earth Science as Liberal Arts	大西 有子	2	秋	田	集中
	35650624	000	Global Resource Management: Interdisciplinary Approach1 - Natural Science	大西 有子	2	春	田	火2
	35650625	000	Global Resource Management and Sustainable Development Goals1	大西 有子	2	秋	田	木2
	35650631	000	Global Resource Management and International Relations	Seifudein ADEM(嘱)	2	春	今	月1
	35650632	000	Research Methods of Social Sciences	Seifudein ADEM(嘱)	2	秋	今	火6
	35650633	000	Global Society in the Modern World	小山田 英治	2	秋	今	集中
	35650634	000	Global Resource Management: Interdisciplinary Approach2 - Humanity and Social Science	大西 有子	2	春	今	木2
	35650635	000	Global Resource Management and Sustainable Development Goals2	大西 有子	2	秋	今	火2
	35650641	000	GRM Topics 1 -Natural Hazards and Disaster Management	松川 杏寧(嘱)	2	春	今	集中
	35650642	000	GRM Topics 2 -Topics in Mathematics for Information and Data Sciences	徳山 豪(嘱)	2	春	今	集中
	35650643	001	Capacity Development for Coexistence and Cooperative Works	上田 光明(嘱)	2	春	今	月4
		秋				田	月4	
	35650644	000	Introductory Laboratory of Infrastructures	池田 陽紀(嘱)	2	春	今	金3・4
必修	35650651	000	Seminar for Advanced Liberal Arts	内藤 正典 大西 有子	2	秋	今	集中

- ・全科目とも配当年次は【M1～】です。
- ・GRM コースの授業は、履修生の語学力を考慮の上、英語を中心に運営されます。
- ・校地は、今 = 今出川校地、田 = 京田辺校地 を指しますが、校地を変更する可能性があります
- ・「Seminar for Advanced Liberal Arts」を登録・履修するためには、「On-site Group Work」が履修済であるか、同一年度中に登録されている必要があります。
- ・【※】「On-site Group Work」は、海外での実習を伴うため定員を 10 名程度とします。また、実習の前後に事前講義や成果報告会を実施する予定です

## VI.2024 年度 開講科目の概要

### I 層目 (必修)

On-site Group Work	
(担当教員) 大西 (高等研究教育院)	(概要) <p>This course aims at constructing the concept of solution building through the combination of lectures, field visits and group work. Lectures from the angles of both social science and engineering provide basic insight and knowledge in pursuing field visits and group work. Field visits give students the practical experience, while group work, made up of students from different specialties, offers students the platform for sharing ideas, seeking problems and discussing views based on knowledge gained in the class and experience gained on the field.</p> <p>-Necessary expenses incurred during the field visit will be covered by the GRM program.</p> <p>-Prescreening may take place based on individual English competency levels.</p>

### 2 層目 (3 科目以上選択必修)

Resource Management for Coexistence and Cultural Diversity	
(担当教員) 小山田 (グローバル・スタディーズ研究科) 八木 (経済学研究科) 濱 (法学研究科) 長岡 (理工学研究科) 千田 (理工学研究科) 稲葉 (理工学研究科) 大西 (高等研究教育院)	(概要) <p>In this course, students will learn the interpretation of “resource” and how we can translate problems with this concept. Lectures will be delivered by all different professors in each time and explain how the concept of “resource” can be adapted in each field. Lectures will also explain how the proper management of “resources” could contribute to solve problems of their field.</p> <p>The course is delivered with the relayed lecture style in order to cover wide range of topics: both social and natural science.</p>



## 2 層目 (3 科目以上選択必修)

Mathematics and Physics as Liberal Arts	
<p>(担当教員) ROMERO (嘱託講師)</p>	<p>(概要)</p> <p>The course aims at giving students enough knowledge in physics to understand artificial social infrastructure and natural environment. It puts particular emphasis on electrical energy explaining how electrical power is generated, transported, distributed and utilized by people.</p> <p>Demonstration employing small scale models of electrical generators, fluid machines and motors should enhance students' understanding of energy conversion. Simple mathematical formulations of fundamental physics rules are given, but the course does not necessarily require high mathematical skills and abilities of students.</p>
Infrastructure Design for Human Communities	
<p>(担当教員) ROMERO (嘱託講師)</p>	<p>(概要)</p> <p>Infrastructure is the foundation of any kind of activities of human community. Knowledge on how these components of infrastructure are integrated provides a viewpoint indispensable to make further study on resource management for non-engineering major graduate students.</p> <p>As a basic level course, this course puts more emphasis on how to understand the logics and basic methodologies required for planning and designing of infrastructures, rather than obtaining individual knowledge. The course puts more emphasis on actually solving problems, rather than just memorizing formulae, for a student to obtain some idea of thinking as an engineer.</p>
Environmental Earth Science as Liberal Arts	
<p>(担当教員) 大西 (高等研究教育院)</p>	<p>(概要)</p> <p>This course introduces graduate students, regardless of their background, to scientific perspectives on environmental systems of the earth. It will cover fundamental and important concepts in understanding the physical processes that are shaping the Earth and its resources, including the climate, surface, and biological processes. It will take a closer look at functioning and variations of biological resources through field observations in Kyoto City and provide computer-based practice using geographical information systems (GIS).</p>

## 2 層目 (3 科目以上選択必修)

Global Resource Management: Interdisciplinary Approach I –Natural Science	
(担当教員) 大西 (高等研究教育院)	(概要) This course introduces the students to the interdisciplinary approach to global resource management, illustrated by a case of climate change and biological conservation. The course will first look at how the climate has been changing and how it is affecting the biological resources. It will then provide some details about climate change modelling and the future projected impacts. Finally, the course will cover approaches to manage the resources in light of changing climate.
Global Resource Management and Sustainable Development Goals I	
(担当教員) 大西 (高等研究教育院)	(概要) The Sustainable Development Goals were adopted by the United Nations in 2015, which include 17 goals encompassing natural, social, and economic sectors. This course introduces various topics related to SDGs on natural resources, which are considered as a basis for social and economic goals. It is structured as an interdisciplinary course, with lectures consisting of scientific backgrounds to the problem, international/national measures (e.g. policies, legislations, assessments), and case studies of projects/actions by researchers and communities.
Global Resource Management and International Relations	
(担当教員) ADEM (高等研究教育院)	(概要) This course reviews contending theories of International Relations (IR) by scrutinizing the basic concepts of each theory, its core, and auxiliary propositions, and its underlying assumptions. The course also applies each theory to contemporary history.
Research Methods of Social Sciences	
(担当教員) ADEM (高等研究教育院)	(概要) Theoretical perspectives about the social sciences had for long viewed cultures and civilizations through a vertical divide—as stratified and hierarchical. Culture had been thus marginalized as an important variable for understanding relations between societies. We join the growing intellectual trend by highlighting the relevance of cultural forces for a deeper understanding of the dynamics within societies and the relationships among them.

## 2 層目 (3 科目以上選択必修)

Global Society in the Modern World	
(担当教員) 小山田 (グローバル・スタディーズ研究科)	(概要) This course will look at the global issues of today (gap between the rich and poor, migration across national borders, religious and cultural coexistence, refugees, human security and others), examine the causes and impact of these issues, and find possible measures. Furthermore, in-depth understanding on key perspectives needed in the study of global issues will be gained. While developing knowledge through actual case studies and insights from practitioners, analysis of corrective measures will be done.
Global Resource Management: Interdisciplinary Approach2-Humanity and Social Science	
(担当教員) 大西 (高等研究教育院)	(概要) This course introduces the students to interdisciplinary approach to global resource management, with a focus on practical methods for collaboration. Global resource crisis is occurring and continues to be unsolved because a wide range of people are involved in various ways. To address the issue, it is important that we collaborate with various stakeholders and work out effective and appropriate solutions together, but the collaboration is often very difficult. This course will provide overviews and hands-on exercises for enhancing interdisciplinary and transdisciplinary (working with people with no scientific expertise) approach for problem-solving.
Global Resource Management and Sustainable Development Goals2	
(担当教員) 大西 (高等研究教育院)	(概要) The Sustainable Development Goals were adopted by the United Nations in 2015, which include 17 goals encompassing natural, social, and economic sectors. This course introduces various topics related to SDGs, with a focus on social and economic sectors. The course covers the institutions related to SDGs and various case studies on community or scientific efforts in addressing the societal problems. The course ends by the group exercises on actions for SDGs.

## 2 層目 (3 科目以上選択必修)

GRM Topics 1 (Natural Hazards and Disaster Management)	
(担当教員) 松川 (嘱託講師)	(概要) <p>Disasters are social phenomena, and the magnitude of the damage and the process of recovery and reconstruction resulting from them are influenced by the vulnerability of society, pre-disaster measures taken by society and legal systems, and the response during disaster occurrence. This lecture aims to examine the current state of disaster-related legislation in Japan and disaster preparedness and response based on it, using recent examples and issues from disasters.</p>
GRM Topics 2 (Topics in Mathematics for Information and Data Sciences)	
(担当教員) 徳山 (嘱託講師)	(概要) <p>Learn how mathematics is used to develop information technology and data science. The lecturer will talk his own experiences in his career, give some puzzles, and solve problems together in the class to understand how mathematics is useful in real life.</p> <p>Mathematical knowledge is not required, but students are suggested to study (say, search Wikipedia) about the topics given in the lectures after each lecture to have deeper understanding. Students are requested to write short report of their study.</p>
Capacity Development for Coexistence and Cooperative Works	
(担当教員) 上田 (嘱託講師)	(概要) <p>This course is designed to design their own career paths in the globalized world, and obtain necessary skills which might be needed when searching jobs.</p> <p>Besides the lectures which will be given by the lecturer who is in charge of this class, there will be guest speakers and trainers. The guests will talk about not only their first hand work experiences, but also share their personal insights about how PhD students could make best use of their time in university in terms of career path and how they can design their own career.</p>

## 2 層目 (3 科目以上選択必修)

Introductory Laboratory of Infrastructures	
(担当教員) 池田 (嘱託講師)	(概要) <p>A knowledge and technics about an electrical construction, a plumbing construction, and road construction are useful to engage for some work such as a restoration of infrastructures and a construction of life line at a country with insufficient infrastructure, such as disaster-stricken areas or conflict areas.</p> <p>In the class, learn about the tools and equipment which can be use in individual level, and the basics of electrical construction, by experiment using actual equipment.</p>

## 3 層目 (必修)

Seminar for Advanced Liberal Arts	
(担当教員) 内藤 (グローバル・スタディーズ研究科) 大西 (高等研究教育院)	(概要) <p>This seminar will be a wrap-up for students who have taken GRM-related courses. In addition, consider about contemporary issues surrounding society and explore how to solve them.</p> <p>In this seminar, special lectures will be given by distinguished visiting professors. The guest lecturers are individuals who have been active at the forefront of the world for many years. Through discussions with them, students will acquire the literacy and broad perspective to understand what is happening in the "current" world.</p>

## VII. その他

### ◆ GRM コモンルームの利用について

履修生の学習環境充実のため、今出川校地・京田辺校地に「GRM コモンルーム」を設置しています。場所はそれぞれ、今出川校地：烏丸キャンパス 志高館 2F / 京田辺校地：京田辺キャンパス 訪知館 1F にあります。コモンルームは、両校地をオンラインで繋ぎ遠隔授業教室として利用する他、ノート PC や A4 プリンタ(白黒)を備え付けています。利用の際は以下の点に注意してください。

- ・コモンルームへの入室には、学生証が必要です。
- ・利用可能な日時は、原則として事務室開室期間のうち月曜～金曜の 9 時～17 時です。
- ・コモンルームで授業や講演会が実施される場合、個人利用はできません。
- ・機器保全の観点からコモンルームでの飲食は禁止します。

※その他、利用に際しての不明な点は高等研究教育院事務室まで問い合わせください。

## 【問合せ・連絡先】

同志社大学 高等研究教育院事務室

今出川校地(致遠館 2F) [TEL] 075-251-3259

京田辺校地 理工学部事務室(理化学館1F) [TEL] 0774-65-6200

[E-mail] [ji-grmld@mail.doshisha.ac.jp](mailto:ji-grmld@mail.doshisha.ac.jp)

[WEB] <https://grm.doshisha.ac.jp>

