

2025 年度

システム発想型学際科学リーダー養成学位プログラム 履修上の留意点

以下、リーディング履修において必ず意識していただきたい事柄です。

履修要覧に記載の事項、ならびに「プログラム履修に関する各種手続および説明会」での説明と合わせて、十分な認識を持って履修に取り組んでください。

I. SiMS 履修全般について

- (1) リーディング履修生に求められるのは、ディプロマポリシー(履修要覧 I-5. 参照)に記載の素養を獲得することであって、科目履修はその一部である。主専攻での研究活動はもとより、学際的素養を身につけるための主体的、積極的な取り組みと、適切なコミュニケーション能力の獲得が強く求められる。
- (2) ディプロマポリシーに掲げる素養の獲得に向け、科目履修、科目外活動、ならびに学位取得に向けた主専攻での研究活動について、向こう4年間の長期計画から数か月の短期計画まで、期間ごとに目標を設定した上で活動に取り組むこと。
- (3) 活動計画の策定にあたっては、担当メンター(履修要覧 III-2. 参照)との十分なダイアログを経ること。また、メンターとの議論を経て、進捗状況に応じて適宜計画の改訂を行うこと。
- (4) 科目履修以外の活動実績は、その都度ポートフォリオ(書式は SiMS ホームページからDL可)に記載しておくこと。ポートフォリオは Qualifying Examination (QE), Defense(履修要覧 II-5.、ならびに下記III 参照)受験の前に提出を求められる。
- (5) SiMS 履修ならびに大学院生活に対して困難や疑問を感じたり問題が生じたりした場合には、遠慮無く、可能な限り早くメンターや教員に連絡、相談すること。

II. 科目履修における留意点

SiMS 開講科目ならびに開講時期等の一覧を別表1, 2に示す。博士前期課程の必修科目の中には開講期、曜日、時間が固定されているものがあるので、十分注意すること。

(1) SiMS 特別研究(必修、2 単位)の履修について

所属する研究室とは全く異なる分野・専門の研究室で3ヶ月程度異分野の研究活動を行う演習科目(研究室ローテーション)である。学会活動、海外留学、企業インターンシップ等を含めた長期履修計画をしっかりと立てた上で取り組むこと。標準履修年次はL3(D1)、履修のフローは次のとおり。

1. L2(M2)の段階から、メンターとダイアログを行い、履修する研究室等を選定する。

2. 履修する年度(L3、D1)の当初に受講申請をする。
 3. 研究指導教員と相談の上、履修を希望する期間を決める。
 4. メンターに所定の申請書を提出する。
 5. メンターと受け入れ研究先の教員は、申請書の内容について協議し、受入の可否、受入の要件その他必要な事項を決定する。
 6. メンターと研究室ローテーション担当教員は、申請書の内容について協議し、プログラムの目的に合致していることを確認し、決定する。
 7. メンターは、協議結果(受入の可否、受入の要件等)について学生に連絡する。
 8. 履修を開始する。(異分野の研究活動を開始する。)
 9. 履修期間中は週報を、履修終了後には報告書を、メンター教員に提出する。
- 以上を履修申請年度後期授業期間中(2月上旬まで)に完了しなければならない。

履修先や履修時期の決定には協議を経て受け入れ教員の下承を得る必要があるため時間がかかる場合が多いので、可能な限り早期にメンターとのダイアログを開始すること。特に履修を希望する期間が年度末にかかるとローテーション先の受入が困難になる場合が多いため、可能な限り年内に履修を完了するように計画を立てること。

(2)グローバルリーダー演習(必修、2単位)の履修について

本演習は、3ヶ月間程度の海外留学とその事前、事後教育からなる。

受講前に「文部科学省官民協働海外留学支援制度～トビタテ！留学ジャパン日本代表プログラム」(以下、トビタテ)などの留学費用助成制度に応募すること。遅くとも3年(L3、D1)次に研修先の検討を始めてトビタテ他の渡航助成に応募し、4年(L4、D2)次中には留学を完了すること。5年(L5、D3)次に入ると学位取得に向けた研究の進捗に大きく影響する。「トビタテ」などの留学費用助成制度に応募することなく本演習を履修する場合は、理由書(書式自由)を科目担当教員に提出すること。

(3)博士前期課程配当の大学院共通教育科目について

イノベーション創出基礎講座と戦略的システム思考力演習1, 2(以上 必修科目、博士前期配当科目)、ならびにアントレプレナーシップ科目(全11科目、博士後期配当科目)は、リーディングの必修科目であると同時に博士前期、後期課程の共通教育科目でもある。博士前期配当科目を M1 で単位取得している場合は、リーディング履修開始後にリーディング科目を履修し単位取得したものとして登録される。未履修者は、M2 で必ず履修しなければならないので、開講予定の時間を空けておくこと。

(4)科学リテラシーについて

リーディング履修生専用の博士前期配当科目であり、必修科目である。2025 年度は、後期木曜3時限(13:15-14:45)、なかもつキャンパスで、対面で開講される。

Ⅲ. Qualifying Examination (QE), Defense について

QE (L3(D1)の夏に実施予定), Defense (L5(D3)の冬に実施予定)については、履修要覧 II-5. を参照すること。

SiMS 履修を継続するためには、QE に合格することが必要条件の一つである。QE に不合格となった場合は、別途定める特段の理由に該当しかつ証憑書類等を提出した上で SiMS 運営委員会において QE 再審査を認められかつ再審査に合格した場合を除き、次年度以降の SiMS 履修資格を失う。

また、SiMS 履修を完了し学位記にその旨付記されるためには、Defense に合格し、かつ博士後期課程入学後3年以内に学位を取得しなければならない。Defense に不合格となった場合、特例として認められて再審査に合格した場合を除き、SiMS 修了は認められない。

QE, Defense の評価に用いるルーブリック表(別表3-1, 3-2(過年度の例))は事前に公開される。QE, Defense に臨むにあたっては、事前説明会に必ず参加し、メンターとの十分なダイアログを経て入念に事前準備をすること。

なお、所属研究科等において博士後期課程の修了年限短縮を認められた者に対しては、Defense の実施時期を早めることがある。

別表1 SiMS 科目一覧

別表2 SiMS 2025 年度 開講時間等

別表3-1 SiMS QE 用 ルーブリック評価表

別表3-2 SiMS Defense 用 ルーブリック評価表

別表4 SiMS カリキュラム外活動ポートフォリオ

別表 1 システム発想型学際科学リーダー養成学位プログラム 科目一覧

科目区分		授業科目名	単位数 ○数字は必修	配当 年次	履修を指 定する単 位数等
リテラシー科目		科学リテラシー	②	1-2	4 単位 以上
		国際環境学特論	2	1-2	
		課題設定型演習	2	1-2	
		イノベーション創出基礎講座	②	1-2	
インターディシプ リナリー科目		SiMS 特別研究（研究室ローテーション）	②	3-5	2 単位
		学際科学コミュニケーション力演習	2	1-2	
アイディエーショ ン科目		戦略的システム思考力演習 1	②	1-2	4 単位 以上
		戦略的システム思考力演習 2	②	1-2	
		国際アイディエーション演習	2	3-5	
グローバル科目		グローバルコミュニケーション演習	2	1-2	2 単位 以上
		グローバルリーダー演習（海外留学）	②	3-5	
アントレ プレナー シップ科 目	応用 カリキュ ラム	スタートアップ&ビジネス戦略事例研究（※）	1	3-5	(※)印の 8 科目の 内から 2 科目（2 単位）を 含む 4 単 位 以上
		事業化コンサルティング演習（※）	1	3-5	
		知的財産戦略演習（※）	1	3-5	
		アイデア発想力養成演習（※）	1	3-5	
		マネジメント&マーケティング演習（※）	1	3-5	
		Marketing and Management for Innovative Products/Services（※）	1	3-5	
		ベンチャービジネス &アントレプレナーシップ基礎演習（※）	1	3-5	
		リーダーシップ&チームマネジメント演習（※）	1	3-5	
		実践 カリキュ ラム	ビジネス企画実践演習	2	
	企業インターンシップ実践演習		2	3-5	
	企業連携研究リーダー実践演習		2	3-5	
	修了要件単位数合計			16 単位以上 (必修 12 単位を含む。)	

アントレプレナーシップ科目の科目名は 2025 年度博士後期課程入学者から適用される。

別表 2

システム発想型学際科学リーダー養成学位プログラム 2025 年度 開講時間等

* は、なかもずキャンパスで対面開講。

※ は、大学院共通教育科目。M1 で単位未取得の履修生のみ受講。

【博士前期課程 前期 開講科目】

火曜 2時限 学際科学コミュニケーション力演習（選択、2単位、*）

火曜 5時限 イノベーション創出基礎講座（必修、2単位、ハイフレックス）※

木曜 2時限(仮) 国際環境論（選択、2単位、*、詳細は問い合わせてください）

木曜 4, 5時限 戦略的システム思考力演習 1（必修、2 単位、*）※

【博士前期課程 後期 開講科目】

木曜 3時限 科学リテラシー（必修、2 単位、*）

木曜 4, 5時限 戦略的システム思考力演習 2（必修、2 単位、*）※

【博士前期課程 時間割外 科目】

課題設定型演習（選択、2 単位、主に学外での演習、履修者選抜あり）

開講時期、履修申請、申込方法については別途連絡する。

グローバルコミュニケーション演習(選択、2 単位、*）

開講時期、履修申請、受講方法については別途連絡する。

なお、SiMS 特別研究はローテーション先の選定等を M2 で開始する必要がある。

【博士後期課程 時間割外科目】

SiMS 特別研究(研究室ローテーション)(必修、2 単位)

メンター、研究指導教員、ローテーション先教員と調整の上、実施期間を決定。

国際アイディエーション演習(選択、2 単位、選抜あり)

開講時期、履修申請、申込方法については別途連絡する。

グローバルリーダー演習(海外留学)(必修、2 単位)

研究指導教員、メンター、と調整の上、実施先、実施期間を決定。

アントレプレナーシップ科目(選択必修、計4単位以上、詳細は別表1参照)

UNIPA からの履修登録は不可。オリエンテーション動画を視聴後に別途登録。

応用カリキュラム科目 8科目 各1単位

なかもずキャンパス以外のキャンパス所属生は一部オンライン受講可。

実践カリキュラム科目 3科目 各2単位

それぞれの科目で受講者の選抜がある。

別表 3-1

システム発想型学際科学リーダー養成学位プログラム QE 用ルーブリック評価表

(必ず当該年度の最新版を確認すること)

ディプロマポリシー	評価項目	標準を大きく下回る	標準をやや下回る	標準	標準を上回る	期待を大きく上回る
		1点	2点	3点	4点	5点
②	特定の専門分野に留まらず、多様な学問領域を見渡せる俯瞰力	多様な学問領域を俯瞰することの重要性は理解しているが、行動が伴っていない。	多様な学問領域を俯瞰することの重要性を理解し、俯瞰力を身に付けている。	多様な学問領域を俯瞰することの重要性を理解し、自身の研究と他の特定の学問領域との関係を俯瞰できている。	多様な学問領域を俯瞰することの重要性を理解し、異分野の複数の学問領域の関係を俯瞰できている。	多様な学問領域を俯瞰し様々な場面で応用すること新しい発想に活かそうとしている。
	③	システム発想力と、学際的かつ階層統合的に研究戦略を構築するデザイン力	システム発想力と、学際的かつ階層統合的に研究戦略を構築するデザイン力を身に付けていない。	システム発想力と、学際的かつ階層統合的に研究戦略を構築するデザイン力の重要性を理解し、自身の研究戦略構築の一部に適用している。	システム発想力と、学際的かつ階層統合的に研究戦略を構築するデザイン力を構築するデザイン力を自身の研究戦略構築以外の場でも実践し、理解が深められている。	システム発想力と、学際的かつ階層統合的に研究戦略を構築するデザイン力を自身の研究戦略構築以外の場でも実践し、理解が深められている。
④	基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつけるための発想力と、その実現に向けた実行力を有している	基礎的研究をシステム思考によって産業的イノベーションへ結びつける発想力の重要性は理解しているが、行動に移していない。	基礎的研究をシステム思考によって産業的イノベーションへ結びつけるための発想力を身に付けようとしている。	基礎的研究をシステム思考によって産業的イノベーションへ結びつけるための発想力を身に付け、それを実行に移そうとしている。	基礎的研究をシステム思考によって産業的イノベーションへ結びつけるための発想力を有し、それを実行している。	基礎的研究をシステム思考によって産業的イノベーションへ結びつけるための発想力と実行力を有し、多様な場面で成果を挙げつつある。
	⑦	自らの発想を世界に根付かせる国際発信力	自らの発想をグローバルに波及させることの意義、重要性は理解しているが、行動に移していない。	自らの発想をグローバルに波及させることの意義、重要性を理解し、実践のための準備、学習を進めている。	自らの発想をグローバルに波及させることの意義、重要性を理解し、実践を経験している。	自らの発想をグローバルに波及させることの意義、重要性を理解し、実践を重ねて国際発信力を身に付けている。

別表 3-2

システム発想型学際科学リーダー養成学位プログラム Defense 用ルーブリック評価表
(必ず当該年度の最新版を確認すること)

ディプロマ ポリシー(新)	評価項目(新)	ルーブリック評価点					
		能力の獲得を 意識していない	獲得を意識しているが、 具体的な準備はできて いない	2点 獲得を意識しており、 一定の知識を得ている	3点 演習や実践の場で 応用しようとしている	4点 演習や実践の場で応用 し、 実践し始めている	様々な場面で応用し、 実践、発揮できている
2. 特定の専門分野に留まらず、多様な学問領域を見渡せる俯瞰力	② 特定の専門分野に留まらず、多様な学問領域を見渡せる俯瞰力を有している	多様な学問領域を見渡せる俯瞰力の獲得を意識していない	多様な学問領域を見渡せる俯瞰力の獲得を意識しているが、具体的な準備ができていない	多様な学問領域を見渡せる俯瞰力の獲得を意識しており、一定の知識を得ている	多様な学問領域を見渡せる俯瞰力の獲得を、演習や実践の場で応用しようとしている	多様な学問領域を見渡せる俯瞰力を、演習や多くの実践の場で応用し、理解が深められている	多様な学問領域を見渡せる俯瞰力を身に付け、様々な場面で応用できている
	③ 学際的かつ階層的に研究戦略を構築できるデザイン能力を有している	学際的かつ階層的に研究戦略を構築できるデザイン能力の獲得を意識していない	学際的かつ階層的に研究戦略を構築できるデザイン能力の獲得を意識しているが、具体的な準備ができていない	学際的かつ階層的に研究戦略を構築できるデザイン能力の獲得を意識しており、一定の知識を得ている	学際的かつ階層的に研究戦略を構築できるデザイン能力を、演習や多くの実践の場で応用しようとしている	学際的かつ階層的に研究戦略を構築できるデザイン能力を、演習や多くの実践の場で応用し、理解が深められている	学際的かつ階層的に研究戦略を構築できるデザイン能力を身に付け、様々な場面で応用できている
4. 基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力	④ 基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力を有している	基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力の獲得を意識していない	基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力の獲得を意識しているが、準備ができていない	基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力の獲得を意識しており、一定の知識を得ている	基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力を、演習や実践の場で応用しようとしている	基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力を、演習や多くの実践の場で応用し、理解が深められている	基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力を身に付け、様々な場面で応用できている
	⑤ 目的の達成に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力を有している	目的の達成に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力の獲得を意識していない	目的の達成に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力の獲得を意識しているが、準備ができていない	目的の達成に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力の獲得を意識しており、一定の知識を得ている	目的の達成に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力を、演習や実践の場で応用しようとしている	目的の達成に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力を、演習や多くの実践の場で応用し、理解が深められている	目的の達成に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力を身に付け、様々な場面で応用できている
6. 研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力	⑥ 研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力を有している	研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力の獲得を意識していない	研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力の獲得を意識しているが、準備ができていない	研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力の獲得を意識しており、一定の知識を得ている	研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力を、演習や実践の場で応用しようとしている	研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力を、演習や実践の場で応用し、身に付き始めている	研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力を身に付け、様々な場面で発揮できている
	⑦ 自らの発想を世界に根付かせる国際発信力	自らの発想を世界に根付かせる国際発信力の獲得を意識していない	自らの発想を世界に根付かせる国際発信力の獲得を意識しているが、準備ができていない	自らの発想を世界に根付かせる国際発信力の獲得を意識しており、一定の知識を得ている	自らの発想を世界に根付かせる国際発信力を意識し、演習や実践の場で応用しようとしている	自らの発想を世界に根付かせる国際発信力を意識し、演習や実践の場で応用し、身に付き始めている	自らの発想を世界に根付かせる国際発信力を身につけて、数多くの演習や実践の場で発揮できている

別表 4

システム発想型学際科学リーダー養成学位プログラム ポートフォリオ

リーディング大学院
カリキュラム外活動ポートフォリオ

SIMS履修番号
氏名

L
No. 001

年		月	日	主催 場所	講演会、イベント等の名称	対象となる素養							実施内容と自らの成果 (質問などの能動的な実施内容、自らの素養の醸成に結びついた事例など)	
時間						②	③	④	⑤	⑥	⑦			
2021	9	8		人材育成センター	樽見和明氏 講演会、懇話会	☐	☐	☐	☐	☒	☒		国際企業でのリーダーシップのあり方について大変興味深いお話を聞くことができた。多様な文化的背景を持つ人々が共に仕事をする際に留意すべき事について質問し、意外な課題など興味深い例を挙げてお答え頂いた。(この例は消して記入してください)	
	16:00-19:00			サイエンスホール、他		☐	☐	☐	☐	☐	☐			
1						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
2						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
3						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
4						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
5						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
6						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
7						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
8						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
9						☐	☐	☐	☐	☐	☐			
10						☐	☐	☐	☐	☐	☐			

記入スペースが足りない場合は、適宜セルの高さを変更して下さい。

- ② 特定の専門分野に留まらず多様な学問領域を見渡せる俯瞰力
- ③ 学際的かつ階層統合的に研究戦略を構築するデザイン力
- ④ 基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力
- ⑤ 目的的研究に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力
- ⑥ 研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力
- ⑦ 自らの発想を世界に根付かせる国際発信力