

登録コード	HS221500	開講年度	2026			
授業題目	融合システム情報学特論				担当教員	千葉 龍介 他
英文授業名	Interdisciplinary System Informatics				副担当	TIAN YANG・SIRITANAWAN PRARINYA・高瀬 裕
単位数	2	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期	対象学生
				授業形態	講義	備考
信大コンピテンシー	非該当					
(1)授業の達成目標/Course objectives	ディプロマポリシー・授業で得られる「学位授与の方針」要素				(授業の達成目標)	
	2026HS加, 2025HS加, 2024HS加, 2023HS加					
	【専攻】理工学系の専門分野における深い知識・卓越した技能				融合システムに関する論文を読み、その長所及び短所並びに発展性を指摘できるようになる。	
(2)詳細 /Detailed information	近年、情報学は非常に広大な範囲での応用可能性を見せている．オートメーションやロボティクス，ヒトの計測・モデリングなど，情報学が応用されるべき分野は非常に幅広い．例えば，近年はAIによる画像処理が急速な機能の向上を示し，研究段階のみならず産業やエンターテインメントなどの実用段階に広がりを見せている．また研究段階ではあるが，ヒトの脳活動の推定にAIは大きく関わっている．すなわち，現代において情報学は様々な研究分野と融合して，いろいろな研究分野の本質的な理解に導く存在とも言える．また，情報学そのものが融合されるべく研究される必要がある． そこで，本科目では学際的な情報学およびシステム工学の在り方を事例とともに紹介し，情報学の在り方を俯瞰する．本科目を取得することで，情報学が融合を行っているシステム研究の最新動向を知ることができる．担当教員から一方的に与えるのみでなく，受講学生の調査・事例紹介を介し，議論を行うことで，情報学を主とした融合システム分野に関する教育を行う．					
(3)授業の概要 /Overview of course	授業は3種のトピックスで構成される．各トピックスに対し，(1)教員による事例紹介，(2)学生による研究動向調査のための文献サーベイ，(3)調査内容とそれを基にした今後の発展性についてのディスカッション，(4)調査内容とディスカッション内容をまとめたプレゼンテーション，を行う．具体的な選定トピックによって柔軟に時間を配分して進行する．					
(4)授業計画 /Course plan	<<生体システムに関する文献調査>> 1. 事例紹介 2. 文献の選定を行い，サーベイ（文献，研究調査）を開始 3. 文献調査等を踏まえてディスカッションを重ね，今後の発展性の検討 4. サーベイレポート，ディスカッション成果まとめレポートの作成 5. プレゼンテーションと質疑応答 <<ロボットシステムに関する文献調査>> 6. 事例紹介 7. 文献の選定を行い，サーベイ（文献，研究調査）を開始 8. 文献調査等を踏まえてディスカッションを重ね，今後の発展性の検討 9. サーベイレポート，ディスカッション成果まとめレポートの作成 10. プレゼンテーションと質疑応答 <<AI・画像システムに関する文献調査>> 11. 事例紹介 12. 文献の選定を行い，サーベイ（文献，研究調査）を開始 13. 文献調査等を踏まえてディスカッションを重ね，今後の発展性の検討 14. サーベイレポート，ディスカッション成果まとめレポートの作成 15. プレゼンテーションと質疑応答					
(5)成績評価の方法 /Grading/evaluation method	下記の3項目について評価し，成績判定を行なう． ・サーベイレポート(30%) ・ディスカッション成果まとめレポート(30%) ・プレゼンテーション(40%)					
(6)成績評価の基準 /Grading/evaluation criteria	以下の基準で評価を行う． 【レポート】 《内容》：趣旨に沿った論文を選択しているか，得られた知見を明示しているか 《記述》：論理的で分かりやすいか，過不足のない適切な分量か，引用の出典の明記，フォーマットは適切か 《図表の活用》：図表などの補助資料を効果的に活用しているか 【プレゼンテーション】 《発表態度》：聴衆を意識した前提知識のもとで発表を行っているか，聞き取りやすい声量・スピードか，発表時間を守っているか 《スライド》：図表を効果的に活用し分かりやすいスライド構成となっているか 《質疑応答》：聴衆の質問に対して適切な応答を行っているか（質疑用スライドの準備等を含む） 各項目(《・・・》)の各評価基準が最低限出来ていれば「合格水準にある」，評価基準2つが適切であれば「やや上にある」，評価基準5つが適切であれば「かなり上にある」，全ての評価基準が満足なものであれば「卓越している」とする．					
(7)事前事後学習の内容/Prep and review work	文献調査や発表資料作成などは事前・事後学習の対象となる．					
(8)履修上の注意/Notes	特になし					

(9)質問,相談への 対応/Questions and requests for advice	【対面对応】 即答できるものは授業後に対応可, そうでない場合は, 改めて日時を設定して対応. 【メール受付】 千葉のメールアドレス(下記)宛てに, 件名に「 【融合システム情報学特論】 について」のように, この授業に関する問い合わせであることが分かるように記載したうえで連絡すること. rchiba@shinshu-u.ac.jp
(10)授業の形式 /Course format	ディスカッションおよびプレゼンテーションを実施する.
【教科書 /Textbook(s) 】	指定しない
【参考書 /Reference work(s) 】	適宜指定する