

登録コード	TSQ05503	開講年度	2026				
授業科目	精密知能機械演習					担当教員	高山 潤也
英文授業名	Seminar in Precise Intelligent Machinery, 1					副担当	
単位数	2	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	機械システム工学分野1年生
講義室				授業形態	演習	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】					【授業の達成目標】	
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ						
	【専攻】工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観					精密知能機械の基礎に関する文献調査と英語学術論文輪講の実施, および得られた情報に基づくプレゼンテーション・グループ討論を通じて, 幅広い見識と健全な倫理観を持って環境機械に関する研究を展開できるようになる	
	【専攻】さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力					精密知能機械分野における技術的問題の解決に必要とされる専門知識および技術の修得し, プレゼンテーションや技術論文作成ができるようになる	
(2)授業の概要	工学基礎および精密知能機械分野に関連するテーマを取り上げ, ゼミナール形式の演習を実施する。学部基礎工学科目および精密知能機械分野関連科目で修得した基礎知識をベースに, 工学一般および精密知能機械に関連する欧文献を原文で読解することにより, 講義で得られた専門知識をさらに深めていく。授業は集中講義形式にて実施し, 前期集中20時間, 後期集中20時間の合計40時間の演習を実施する。						
(3)授業計画	第1回(前期集中5時間 1コマ2時間×1日2.5コマ): ガイダンス, 演習課題の配布および解説 第2回(前期集中5時間 1コマ2時間×1日2.5コマ): 文献調査演習 第3回(前期集中5時間 1コマ2時間×1日2.5コマ): 課題解決方法の検討 第4回(前期集中5時間 1コマ2時間×1日2.5コマ): 課題解決手法のまとめ 第5回(後期集中5時間 1コマ2時間×1日2.5コマ): 技術レポート作成の発展演習 第6回(後期集中5時間 1コマ2時間×1日2.5コマ): 技術プレゼンテーション演習 第7回(後期集中5時間 1コマ2時間×1日2.5コマ): 学術図書(英語)の輪読および解説 第8回(後期集中5時間 1コマ2時間×1日2.5コマ): 学術論文の輪講および解説, 最終プレゼンテーション・討論						
(4)成績評価の方法	・プレゼンテーションおよび討論50%, レポート50%を基本として総合的に評価する。 ・プレゼンテーションでは, 小グループを構成し, 計測に関するテーマについて調査・検討を進めて発表して貰い, その内容に基づいて評価する。 ・レポートでは, 上記発表・討論の内容に関して各自でさらに掘り下げ, より高度なシステムの提案をして貰うほか, 講義内容の理解を深めるための応用課題を解いて貰う。						
(5)成績評価の基準	(1)問題の設定が適切であり, (2)その問題の背景を説明できており, (3)その問題にどのような課題があるのかを指摘できており, (4)それらの課題に対して既存の技術が提示する解決法を適切に把握できており, (5)その上でオリジナルな技術を提示できており, かつ, 教員を感心させるレベルにあれば「卓越している」。(1)から(5)の5項目を満たしていれば「かなり上にある」。4項目までできていれば「やや上にある」。3項目までできていれば「合格水準にある」。						
(6)事前事後学習の内容	・事前学習: 授業内容に関する資料を事前に配布する。授業の履修に先立って, 資料に目をとおり, その日の授業での学習項目を予め把握してくること。 ・事後学習: 毎回, 授業内容に関する宿題を課す。次回授業までに解き, 学習内容を確実に身に付けること。						
(7)履修上の注意	特になし。						
(8)質問,相談への対応	適宜対応。教員室: 工学部機械システム工学科南棟205号室						
(9)その他							
【教科書】	指定しない						
【参考書】	Transaction of ASME, 日本機械学会論文集C編, 計測自動制御学会論文集, ほか						