

登録コード	TS227500	開講年度	2026				
授業科目	航空機装備品認証・システム安全特論				担当教員	曽根原 誠 他	
英文授業名	Advanced Aircraft Avionics Component Certification and System Safety 2				副担当	柳原 正明	
単位数	2	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	航空機システム共同研究講座に所属する修士生
講義室			授業形態	講義	備考	場所：飯田サテライトC（S-SIRD C棟）※講義室（予定）／曽根原 誠（取壊め），外部講師：有人宇宙システム(株) 担当者（予定），他	
信大コンベンション	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				次世代の航空機装備品の認証に関すること，および航空機を含む様々な電動モビリティの安全工学について理解できるようになる。		
	2 6 TSカリ， 2 5 TSカリ， 2 4 TSカリ， 2 3 TSカリ						
	【専攻】環境調和社会，知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力				次世代の航空機装備品や電動モビリティの専門知識を理解できるようになる。		
	2 6 TSカリ， 2 5 TSカリ						
	【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				次世代の航空機装備品の認証に関する特に国外の例えばFAAが定める情報を収集できるようになる。		
	2 6 TSカリ， 2 5 TSカリ， 2 4 TSカリ， 2 3 TSカリ						
	【専攻】専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力				次世代の航空機装備品の認証に関すること，および航空機を含む様々な電動モビリティの安全工学について理解できるようになる。		
(2)授業の概要	現代の航空機では，電子装備品（Avionics Component）は飛行安全に極めて重要な役割を担っており，飛行中の電子装備品の不具合は重大な航空機事故を招く恐れがある。装備品ビジネスを展開するためには，国内・国外の関連規則および海外のガイドラインに準拠して開発するだけでなく，関係当局による厳密な審査を受ける必要がある。特に電子装備品の認証プロセスは複雑である。そこで，実際に認証に携わる外部講師に，認証に関する要点や，公表できる範囲の複数の実施事例などを授業する。						
(3)授業計画	以下の各項目について授業する。 第01回 モビリティの安全工学 6（航空機の一般論） 第02回 モビリティの安全工学 7（無人機安全基準） 第03回 航空法の基本 1（航空機産業） 第04回 航空法の基本 2（航空行政） 第05回 航空法の基本 3（航空法的枠組み） 第06回 航空法の基本 4（航空機の認証制度） 第07回 航空法の基本 5（装備品の認証制度） 第08回 航空法の基本 6（航空機の耐空性維持） 第09回 装備品認証活動 1（MoCと産業規格） 第10回 装備品認証活動 2（ARP4754 航空機開発保証） 第11回 装備品認証活動 3（ARP4761 航空機の安全性解析手法） 第12回 装備品認証活動 4（ソフトウェアの認証） 第13回 装備品認証活動 5（ハードウェアの認証） 第14回 装備品認証活動 6（DO-326 航空機セキュリティ） 第15回 まとめ 授業内容が変更になる可能性があるが，その場合はガイダンスの際に説明する 第01,02回は柳原特任教授，第03～14回は外部ゲストスピーカー，第15回は曽根原が担当予定						
(4)成績評価の方法	・本授業科目のガイダンス（4月上旬頃）の際に説明する。						
(5)成績評価の基準	・本授業科目のガイダンス（4月上旬頃）の際に説明する。						
(6)事前事後学習の内容	・本授業科目のガイダンス（4月上旬頃）の際に説明する。						
(7)履修上の注意	【事前事後学習の内容】 WEB上の情報を利用することは勧めない。 ▼事前学習 事前に授業範囲について関連図書などを用いてよく調べておくこと。 ▼事後学習 授業で理解できなかった箇所は，その授業後に担当教員に尋ねること。また，関連図書などを用いて復習すること。 事前事後学習に要する時間は計60時間（4時間/回×15回）以上を目安とする。						
(8)質問,相談への対応	・原則授業前・授業後に直接口頭で質問すること。						
(9)その他	・諸事情で一部シラバス通りにはならないことも想定されるが，その都度連絡して周知するので，学籍番号@shinshu-u.ac.jpのメールアドレスに届くメールを毎日確認すること。						
【教科書】	・指定しない。						
【参考書】	・指定しない。						