

2023 シラバス(科目概要・授業計画)

科目区分 一般科目

学科・コース名	航空整備科 二等航空整備士コース(飛行機タービン専攻)			開講時期	3年次	通年
授業科目名	人間学Ⅲ		担当教員名	風岡 輝徳 ・ 学生支援課 (1~8,10回) (9回)		
授業形態	講義	授業時数	20	単位数	1	選択必修区分 必修
授業概要 (目的・テーマ等) (150文字程度)	社会人として必要な基礎知識、ルール、マナーおよび求められる基礎力について、講義、講演会、奉仕活動などを通して学ぶ。					
到達目標 (150文字程度)	社会人として必要な基礎知識、ルール、マナーを身につける。 「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」の必要性を理解し、普段から心掛け実行する。					
評価方法	定期試験		その他の評価方法			
	筆記試験	レポート	課題レポート	取り組み姿勢		
			80%	20%		
教員実務経験	—					
学生へのメッセージ (150文字程度)	立派な社会人として活躍できるように、学んだことを普段から実践し身に付けてください。 また、自分の夢を実現させ幸せになるための具体的な行動を考え、実行する習慣が身に付いたかを振り返り、実社会においても成長し続けてください。					
教科書	書名	人間学	書名			
	書名		書名			
参考書	書名		書名			
	書名		書名			

授業計画 (各回ごとの項目と内容について) ※実施時期は適宜設定		
回=90分	項目	内容
1	新社会人講座	(1)良い人間関係を作るには (2)会社の仕組みと組織 (3)社会人としてのマナー
2		
3	社会人基礎力	(1)前に踏み出す力 (2)考え抜く力 (3)チームで働く力
4		
5※	グループディスカッション	グループディスカッション
6※	講演会など	外部講師等による講演または学科教員による講義
7※		
8※		
9※	コンプライアンス	コンプライアンスについて
10※	奉仕活動	清掃活動など

2023 シラバス(科目概要・授業計画)

科目区分 専門科目

学科・コース名	航空整備科 二等航空整備士コース(飛行機タービン専攻)			開講時期	3年次	前期
授業科目名	法規関連		担当教員名	清水 岳志		
授業形態	講義	授業時数	52	単位数	3	選択必修区分 必修
授業概要 (目的・テーマ等) (150文字程度)	航空法及び航空法関連法の実務的運用の知識を習得する。					
到達目標 (150文字程度)	二等航空整備士(飛行機)の資格取得に必要な基礎知識を習得する。					
評価方法	定期試験		その他の評価方法			
	筆記試験	レポート	なし			
	100%					
教員実務経験	航空機運航会社において航空機整備の実務経験					
学生へのメッセージ (150文字程度)	1年次で学んだ航空法の知識をベースにして運用の仕方を学ぶため、学科試験合格後も内容をまとめて理解しておいてください。					
教科書	書名	航空機の基本技術		書名		
	書名	法規関連 サブテキスト		書名		
参考書	書名	航空機検査業務 サーキュラー集		書名		
	書名	航空法規集		書名		

授業計画 (各回ごとの項目と内容について)		
回=90分	項目	内容
1	9. 認定事業場	1.事業場の認定2.認定事業場の業務区分3.業務範囲及び作業区分の限定
2		4.認定の基準5.業務規程6.確認主任者の業務及び確認したことの証拠7.基準適合証
3	10. 整備方式	1.使用時間2.オーバーホール方式と信頼性整備方式
4		3.発動機等整備方式指定要領
5 ~ 7	11. 作業の区分	1.作業の区分と確認
8		2.作業の区分の概要
9	12. 航空従事者	1.航空従事者2.航空業務
10		3.有資格整備士の確認行為
11		4.各整備段階における確認5.装備品に対する作業及び確認
12		6.整備及び確認に関する一覧表7.航空日誌への記載
13		7.航空日誌への記載
14		7.航空日誌への記載8.技能証明書の取り扱い9.指定航空従事者養成施設
15	まとめ	進捗度確認(2時数) No3
16	13. 航空機の運航	1.機器及び装置の装備義務2.救急用具
17		3.航空機に備え付ける書類
18		4.運用許容基準5.危険物の輸送禁止
19		6.必要燃料搭載量7.航空機の灯火8.酸素装置
20	14. 航空運送事業等	1.航空運送事業2.航空機使用事業
21	15. 航空運送事業者の安全管理体制	1.運航管理施設等の検査2.航空運送事業者の安全管理体制3.安全管理規程と安全統括責任者
22		4.安全に関する情報の公表及び報告制度5.安全監査
23	16. 整備規程	1.整備規程2.記載しなければならない事項3.整備規程の内容
24	17. 航空機の安全管理(空港管理規則)	1.車両の使用及び取り扱い2.禁止行為3.事故報告4.給油作業等5.無線設備の操作の禁止
25	18. 立入検査19. 罰則	1.検査の対象1.罰則
26	まとめ	進捗度確認(2時数) No4

2023 シラバス(科目概要・授業計画)

科目区分 専門科目

学科・コース名	航空整備科 二等航空整備士コース(飛行機タービン専攻)			開講時期	3年次	前期
授業科目名	基本実習Ⅲ		担当教員名	明石 健一・飛行機グループ		
授業形態	実習	授業時数	126	単位数	3	選択必修区分 必修
授業概要 (目的・テーマ等) (150文字程度)	今まで学んだ航空整備に関する基本技術の知識・技能の集大成として、2等航空整備士を取得することを目的とする。					
到達目標 (150文字程度)	二等航空整備士(飛行機)の資格取得に必要な基礎知識を習得する。					
評価方法	定期試験		その他の評価方法			
	筆記試験 100%	レポート	なし			
教員実務経験	航空運送事業において航空機整備の実務経験					
学生へのメッセージ (150文字程度)	実習中は、安全に対する配慮や一つ一つの作業を確実にを行い、また、工具類の整理・整頓を心掛けてください。 目的意識を持って受講し、また、常に疑問を持ち、考える習慣をつけてください。 自分の意見を持ち、説明できる力を養ってください。					
教科書	書名	航空機の基本技術	書名			
	書名		書名			
参考書	書名	航空機の基本技術トレーニング・ガイドVI	書名			
	書名	航空機整備作業の基準(AC43.13-1B/2A)	書名			
授業計画 (各回ごとの項目と内容について)						
回=90分	項目	内容				
1	1. ベンチ作業	1. タップ2. ダイス3. リーマー				
2		4. スタッド				
3		5. ヘリコイル				
4		6. プンチン製作 (1)手順				
5 ~ 16		6. プンチン製作 (2)基準面の切削 (3)側面の切削 (4)上面の切削 (5)ドリルによる穴あけ (6)タップ及びダイス作業 (7)面取り及び検査				
17	まとめ	進捗度確認 No1				
18	2. 表面処理	1. Al合金の腐食除去方法				
19		2. Al合金の化成皮膜処理				
20		3. 塗装 (1)塗装作業				
21		(1)塗装作業				
22	(2)ペイントの除去					
23	まとめ	進捗度確認 No2				
24 ~ 37	3. 総合	1. リベット、成形法、構造修理、作図知識、ベンチ作業、機械計測、電気計測、金属材料、非金属材料、ケーブル、ホース・チューブ、表面処理、溶接、締結、電気工作、非破壊検査				
38	まとめ	進捗度確認 No3				
39 ~ 48	3. 総合	(1)リベット (2)機械計測 (3)電気計測 (4)ケーブル作業 (5)締結作業				
49	まとめ	進捗度確認 No4				
50 ~ 59	3. 総合	(1)リベット (2)機械計測 (3)電気計測 (4)ケーブル作業 (5)締結作業				
60	まとめ	進捗度確認 No5				
61	まとめ	進捗度確認 No6				
62	まとめ	進捗度確認 No7				
63	まとめ	進捗度確認 No8				

2023 シラバス(科目概要・授業計画)

科目区分 専門科目

学科・コース名	航空整備科 二等航空整備士コース(飛行機タービン専攻)			開講時期	3年次	通年
授業科目名	機体実習 II		担当教員名	重信 志郎 ・ 飛行機グループ		
授業形態	実習	授業時数	132	単位数	3	選択必修区分 必修
授業概要 (目的・テーマ等) (150文字程度)	ビーチクラフト式A36型機の各系統の分解、検査、調整、組立て及び故障探求要領について学ぶ。一部のシステムについてはセスナ式310型機を用いて深める。					
到達目標 (150文字程度)	二等航空整備士(飛行機)の資格取得に必要な航空機取扱いの知識を習得する。					
評価方法	定期試験		その他の評価方法			
	筆記試験	レポート	なし			
100%						
教員実務経験						
学生へのメッセージ (150文字程度)	機体実習の基本は原理・原則である。1年及び2年次の復讐をした上で授業にのぞみ、受講中は何事にも疑問を持つよう心がけてください。					
教科書	書名	A36トレーニングガイド		書名	航空工学講座2 飛行機構造	
	書名	航空工学講座1 航空力学		書名	航空工学講座3 航空機システム	
参考書	書名	ビーチクラフト・メンテナンス・マニュアル		書名		
	書名			書名		

授業計画 (各回ごとの項目と内容について)		
回=90分	項目	内容
1	1. 操縦系統	1. フライト・コントロール・システム調整要領 (1)エルロン・システムの調整要領
2		(1)エルロン・システムの調整要領
3		(2)エルロン・トリム・システムの調整要領
4		(3)ラダー・システムの調整要領
5		(4)エレベータ・システムの調整要領
6		(5)エレベータ・トリム・システムの調整要領
7		(6)フラップ・システム (7)フラップ・ポジション・インディケーティング・システムの調整要領
8		(8)固定タブ (9)ストール・ワーニング・システムの調整要領
9		
10		
11		2. 故障探求
12 ~ 29		3. フライト・コントロール・システムの調整作業及び作動試験(1)エルロン・システム及びエルロン・トリム(2)ラダー(3)エレベータ及びエレベータ・トリム(4)フラップ
30	まとめ	進捗度確認(2時数) No1
31	まとめ	進捗度確認(2時数) No2
32	まとめ	進捗度確認(2時数) No3
33 ~ 35	2. 着陸装置系統	1. 着陸装置系統の調整要領(1)リトラクション・システムの調整要領
36		(2)ステアリング・システム (3)脚扉の調整要領
37		(4)指示系統及びウォーニング・システムの調整要領
38		
39 ~ 52		2. 点検、整備及び作動試験 (1)リトラクション・システム (2)脚扉 (3)非常脚下げ (4)ステアリング・システム (5)指示系統及びウォーニング・システム3. 故障探求
53	4. レビュー No1	1. 機体実習全般レビュー
54	4. レビュー No2	1. 機体実習全般レビュー
55	3. 燃料系統	1. 燃料校正要領 (1)ドライ・キャリブレーション
56		(2)ウェット・キャリブレーション (3)故障探求
57 ~ 60		2. 燃料校正の調整作業

回=90分	項目	内容
61	4. レビュー No3	1. 機体実習全般レビュー
62	4. レビュー No4	1. 機体実習全般レビュー
63	まとめ	進捗度確認(2時数) No4
64	まとめ	進捗度確認(2時数) No5
65	まとめ	進捗度確認(2時数) No6
66	まとめ	進捗度確認(2時数) No7

2023 シラバス(科目概要・授業計画)

科目区分 専門科目

学科・コース名	航空整備科 二等航空整備士コース(飛行機タービン専攻)			開講時期	3年次	通年
授業科目名	発動機実習Ⅱ		担当教員名	風岡 輝徳・飛行機グループ		
授業形態	実習	授業時数	172	単位数	4	選択必修区分 必修
授業概要 (目的・テーマ等) (150文字程度)	ビーチクラフト式A36型機、セスナ式310型機についての2年次の教育をベースに総合的な整備・管理に対する知識、技能を身に付ける。					
到達目標 (150文字程度)	二等航空整備士(飛行機)の資格取得に必要な航空機取扱いの知識を習得する。					
評価方法	定期試験		その他の評価方法			
	筆記試験 100%	レポート	なし			
教員実務経験						
学生へのメッセージ (150文字程度)	3年次に行われる実機関連の技能審査にむけ、2年次に学習したアリソン250-B17F2エンジンの構造、原理を基に、整備に関わる実習が多く行われます。各システムについて整備実習を通して理解を深めてください。					
教科書	書名	A36トレーニングガイド	書名	航空工学講座7 タービン・エンジン		
	書名	航空工学講座6 プロペラ	書名			
参考書	書名	ロールスロイス・マニュアル	書名			
	書名		書名			

授業計画 (各回ごとの項目と内容について)		
回=90分	項目	内容
1	1. インジェクション・システムの整備点検	1. TOT計の調整
2		
3		2. インジェクション・システムの故障探究
4		
5		3. TOT計の調整
6		
7	まとめ	進捗度確認(2時数) No1
8	2. タービン発動機潤滑系統	1. 主要部品の交換、点検及び調整要領(1)整備一般(2)油圧の調整要領
9		(3)オイルの流量点検要領
10		(4)オイル・フィルタ(5)チップ・ディテクタ (6)チップ・ディテクタのスチールの形状判断及び処置
11		(7)オイル交換要領
12		2. 主要部品の交換、点検及び調整要領(1)滑油圧力の調整(2)オイルの流量点検(3)オイル・フィルタの取外し、取付け(4)チップ・ディテクタの取外し、取付け
13		
14		2. 主要部品の交換、点検及び調整要領(5)オイル交換作業
15		
16	3. 点火系統	1. 主要部品の交換、点検及び調整要領(1)整備一般(2)エキサイタの交換及び機能点検
17		(3)イグナイタの交換及び機能点検(4)イグナイタ・リードの交換及び点検
18		2. 主要部品の交換、点検及び調整要領(1)エキサイタの交換及び機能点検(2)イグナイタの交換及び機能点検
19		
20	まとめ	進捗度確認(2時数) No2
21	4. 燃料系統	1. (1)整備一般(2)フューエル・ノズルの交換、洗浄及び検査要領
22		(3)フューエル・ポンプ・フィルタの交換(4)フューエル・ポンプ・フィルタ・バイパス・バルブのリーク及び作動検査
23		(5)アイドル・スピードの調整(6)スタート特性の調整(7)カット・オフ・バルブ・リークの点検
24		(8)PCライン・リークの点検(9)その他の点検調整
25		2. (1)フューエル・ノズルの交換及び洗浄要領(2)アイドル・スピードの調整(3)スタート特性の調整(4)カット・オフ・バルブ
30		のリーク点検(5)PCラインのリーク点検
31	まとめ	進捗度確認(2時数) No3

回=90分	項目	内容
32	5. エンジン・コンポーネント	1. (1)整備一般(2)コンプレッサ・ケース・アセンブリの分解及び組立要領
33		(3)コンプレッサ・ケース・アセンブリの点検及び修理(4)エンジン点検の種類と内容
34 ~ 41		2. 主要部品の分解、点検及び組立要領(1)コンプレッサ・ケースの分解、組立、点検及び修理
42	6. エンジン交換	1. エンジンの交換要領(1)エンジンの交換理由
43		(2)エンジンの取外し(3)エンジンの取付けの交換要領
44		
45 ~ 47		
48	まとめ	進捗度確認(2時数) No4
49 ~ 56	7. エンジン・コントロール	1. エンジン・コントロールの調整要領(1)コーディネーターのリギング(2)GPFCのリギング(3)プロペラ・パワー・タービン・ガバナのリギング
57	まとめ	進捗度確認(2時数) No5
58	8. プロペラ	1. プロペラの整備・検査(1)ブレード・クリーニング及び検査(2)プロペラの取付け・取外し
59		
60 ~ 65		
66	まとめ	進捗度確認(2時数) No6
67	9. エンジンの運用	1. エンジンの運用(1)寒冷時の運用
68		(2)ディフューザ・ベント・オリフィスの選択
69		(3)出力点検の方法
70		(4)マニュアルに基づく故障と探究方法
71	まとめ	進捗度確認(2時数) No7
72	10. レビュー No1	1. エンジン・レビュー(1)エンジンの特徴及び諸元
73	10. レビュー No2	(2)エンジンの構造及び機能(コンプレッサ、ギア・ボックス)
74	10. レビュー No3	
75	10. レビュー No4	(3)エンジンの構造及び機能(タービン、コンバッション)
76	10. レビュー No5	
77	10. レビュー No6	(4)各システムの機能及び整備a. 潤滑系統
78	10. レビュー No7	
79	10. レビュー No8	(4)各システムの機能及び整備b. 点火、防除氷及び空気圧系統
80	10. レビュー No9	
81	10. レビュー No10	(4)各システムの機能及び整備c. フューエル・コントロール系統
82	10. レビュー No11	
83 ~ 86	10. レビュー No12 10. レビュー No13	(5)エンジン・コントロールの機能及び整備

2023 シラバス(科目概要・授業計画)

科目区分 専門科目

学科・コース名	航空整備科 二等航空整備士コース(飛行機タービン専攻)			開講時期	3年次	通年
授業科目名	装備品実習Ⅱ		担当教員名	明石 健一・飛行機グループ		
授業形態	実習	授業時数	104	単位数	2	選択必修区分 必修
授業概要 (目的・テーマ等) (150文字程度)	二等航空整備士を取得するために、ビーチクラフト式A36型機及びセスナ式310型機の各電気、電子装備の取付け・取外し、調整、点検・整備・作動試験及び故障探求について学ぶ。					
到達目標 (150文字程度)	二等航空整備士(飛行機)の資格取得に必要な航空機取扱いの知識を習得する。					
評価方法	定期試験		その他の評価方法			
	筆記試験	レポート	なし			
	100%					
教員実務経験	官公庁において航空機整備の実務経験					
学生へのメッセージ (150文字程度)	1・2年次の復讐をした上で授業にのぞみ、受講中は何事にも疑問をもつよう心がけてください。					
教科書	書名	A36トレーニングガイド		書名	航空工学講座9 航空電子・電気の基礎	
	書名	航空工学講座8 航空計器		書名	航空工学講座10 航空電子・電気装備	
参考書	書名	ビーチクラフト・メンテナンス・マニュアル		書名		
	書名			書名		

授業計画 (各回ごとの項目と内容について)			
回=90分	項目	内容	
1	1. 電源系統	1. 主要構成品の交換及び整備・検査 (1)DC電源系統 a. バッテリーの取外し、取付け	
2		(1)DC電源系統 b. スタータ・ジェネレータの取外し、取付け	
3		2. 作動試験要領 (1)スタータ・ジェネレータの定時点検	
4			
5		3. 作動試験要領 (1)バッテリーの取外し、取付け作業	
6			
7			
8		(2)スタータ・ジェネレータの取外し、取付け作業	
9～12		(3)スタータ・ジェネレータの定時点検作業	
13		4. 調整要領 (1)電圧調整要領及び注意事項	
14			
15		5. 調整要領 (1)電圧調整作業	
16			
17		6. 故障探求	
18		まとめ	進捗度確認(2時数) No1
19～21		2. 照明系統	1. 主要部品の交換及び整備・検査 (1)外部照明 (2)内部照明
22			2. 故障探求
23		3. 計器系統	1. 主要部品の交換及び作動試験要領 (1)航法計器 a. コンパス・スウィング
24			
25～29	2. 作動試験及び調整要領 (1)航法計器 a. コンパス・スウィング		
30	3. 故障探求		
31	まとめ	進捗度確認(2時数) No2	
32	4. 通信系統	1. 主要構成品の交換及び整備・検査 (1)VHF送受信機	
33		(2)故障探求	

回=90分	項目	内容
34	5. 航法系統	1. 主要構成品の交換及び整備・検査 (1)ADF (2)VOR (3)DME (4)ATCトランスポンダ (5)ILS等 (6)ELT (7)故障探求
35		
36		
37		
38		
39		(7)故障探求
40	まとめ	進捗度確認(2時数) No3
41 ~ 44	6. 自動操縦装置系統	1. 整備・検査方法の概要
45	まとめ	進捗度確認(2時数) No4
46	7. レビュー No1	1. 装備品実習全般レビュー
47	7. レビュー No2	
48	7. レビュー No3	
49	7. レビュー No4	
50	7. レビュー No5	
51	7. レビュー No6	
52	7. レビュー No7	

2023 シラバス(科目概要・授業計画)

科目区分 専門科目

学科・コース名	航空整備科 二等航空整備士コース(飛行機タービン専攻)			開講時期	3年次	通年
授業科目名	航空機の取扱いⅡ		担当教員名	林 勇輝 ・ 飛行機グループ		
授業形態	実習	授業時数	196	単位数	4	選択必修区分 必修
授業概要 (目的・テーマ等) (150文字程度)	ビーチクラフト式A36型機、セスナ式310型機についての二年次の教育をベースに総合的な整備管理に対する知識、技能を身に付ける。					
到達目標 (150文字程度)	二等航空整備士(飛行機)の資格取得に必要な航空機取扱いの知識を習得する。					
評価方法	定期試験		その他の評価方法			
	筆記試験 100%	レポート	なし			
教員実務経験	エアラインにおける航空機整備の実務経験					
学生へのメッセージ (150文字程度)	航空機の取扱い安全の心得を守ること。各実習を通してその内容について理解した上で授業にのぞみ、努め何事にも疑問を持つよう心がけてください。					
教科書	書名	A36トレーニングガイド		書名		
	書名			書名		
参考書	書名	ビーチクラフト・メンテナンス・マニュアル		書名	航空法規集	
	書名	パイロット・オペレーティング・マニュアル		書名	航空機検査業務サーキュラー集	

授業計画 (各回ごとの項目と内容について)		
回=90分	項目	内容
1	1. 飛行規程	1. 航空機の重量及び重心位置 (1) 重心位置の算出方法
2		(2) 離陸重量重心の算出方法
3	まとめ	進捗度確認(2時数) No1
4	2. 重量重心	(3) 重量の測定要領
5 ~ 7		(4) 重量の測定
8 ~ 10		3. 重量の測定
11	まとめ	進捗度確認(2時数) No2
12	3. 点検作業	1. 特別点検(1)特別点検の整備上の分類、目的 a. 計画外整備 b. 状態点検 c. 保存整備
13		(2)点検作業の内容、準備、及び作業a. 異常箇所発見時の処理要領b. 点検終了時の処置
14 15		2. 定時点検(1)点検の整備上の分類、目的 a. 100時間点検 b. 年次点検
16 ~ 48		(2)定時点検・整備の作業
49	まとめ	進捗度確認(2時数) No3
50	6. 動力装置の操作	1. 発動機の地上における運転試験(1)始動操作a. 試運転表の確実な使用b. 地上員との合図と確認要領
51		c. 発動機始動要領 d. 異常始動の対処
52		(2)性能点検(3)停止操作 a. 停止操作前の確認事項 b. 発動機停止要領(4)記録の判定
53		2. 諸系統の機能試験及び作動試験 (1) 諸系統の知識
54 ~ 57		(2)機能試験及び作動試験実施要領
58	まとめ	進捗度確認(2時数) No4
59	4. 動力装置の操作	2. 故障の発生に対応する操作及び整備方法
60	まとめ	進捗度確認(2時数) No5

回=90分	項目	内容
61	5. レビュー No1	1. 航空機の取扱い全般レビュー 技能審査の合格に向けて2年次及び3年次に学習した内容について復習する。
62	5. レビュー No2	
63	5. レビュー No3	
64	5. レビュー No4	
65	5. レビュー No5	
66	5. レビュー No6	
67 ~ 74	飛行前点検/試運転	飛行前点検/試運転(1回目)
75 ~ 82		飛行前点検/試運転(2回目)
83 ~ 90		飛行前点検/試運転(3回目)
91 ~ 98		飛行前点検/試運転(4回目)