令和７年度シラバス　　機　械　実　習

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	航空機械工学科　　２年
使用教科書	新版　機械実習１、２、３（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

機械科で学ぶ分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に習得し、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を身に付けます。

2　科目の特色

１年生で体験した基礎をさらに深め、４つの実習テーマについて、一班１０名の少人数で一年間かけローテーションしながら学びます。

・実習の手順を理解し、体を動かし、実際に機械や器具を使って作業します。
・事故・災害防止につとめながら安全に作業を行うための規則やルールを学びます。
・実験・実習終了後に報告書を作成します。
・協調・責任・勤労など技術者として望ましい態度や習慣を育てます。
・２年生では航空機製造技術やMCなど最先端機器を用いた実習も行います。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
1学期	・旋盤	・旋盤において端面、外丸、段付き加工の基礎を学び、自動送り、ねじ切り、突っ切り作業を習得する。
	・フライス盤	・フライス盤による六面体の製作を通して、フライス盤の基本技術を学ぶ。
2学期	・締結・リベット	・手工具を用いたボルトナットの締結、安全線、割りピンの取り付け方法、及び、エアーツールを用いての打鋲の基礎技術を学ぶ。
	・MC	・EIA／ISOプログラムを使用したプログラミングと、MCによる基本操作を学ぶ。
3学期		以上４つのテーマについて、学習します。

4　課題、提出物等

・一つのテーマの実習が終了するごとに、その実習についてのレポートをまとめ提出します。
・テーマによっては、実習の成果として課題作品の提出があります。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
課題(作品)と各種テスト等で評価します。	課題(作品)と各種テスト等で評価します。	提出物（プリント等）や学習状況（出席状況・授業態度・参加意識等）で評価します。

令和７年度シラバス　　機　械　製　図

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年・組	航空機械工学科　２年
使用教科書	機械製図（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえ、機械分野の製図に関して必要な資質・能力を身につけます。
・機械分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力を身に付けます。
・基礎製図検定の合格を目指します。

2　科目の特色

・機械製図に関する規則を理解し、部品や製品の図面から製作情報を正しく読み取ることができます。
・製図用具を正しく使用し、部品や製品の図面を作成する能力を身に付けることができます。

3　学習の計画

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	製図の基礎 ・機械製図と規格 ・製図用具とその使い方 ・図面に用いる文字と線 ・投影図のかき方 ・立体的な図示法	 ・製図の規格等を学習します。 ・製図用具の種類や使い方を学習します。 ・図面に用いる文字の種類や線種、その書き方を学習します。 ・投影法（正面図、側面図、平面図）第三角法を学習します。 ・等角投影法、斜投影法等を学習します。
二学期	・展開図 ・製図検定に向けて 製作図の基礎・基本 ・図形の表し方 ・寸法記入法 ・はめあい ・面の肌 機械要素の製図 ・ボルト、ナット	・立体、相貫体の展開図を学習します。 ・基礎製図検定問題集を使用し、既習内容を復習するとともに、検定に向けての準備をします。 ・製作図のかき方を学習します。 （ドラフターの使い方を覚えるとともに、図形の表し方や尺度、製作図のかき方、寸法記入等を学習します。） ・用途及び軸径に合ったキーの選択法を学習します。 ・記号の表し方を学習します。 ・規格表を基にボルト、ナットをかきます。
三学期	機械要素の製図 ・平歯車 機械製図検定模擬練習	 ・規格表を基に平歯車をかきます。 ・過去の機械製図検定試験問題より学習します。

4　課題、提出物等

・授業、夏季・冬季休業に課題を出します。
・課題図面等を学習の区切りに提出します。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
作品と課題で評価します。	練習と演習問題をおこない評価します。	作品、課題の提出状況、授業態度で評価します。

令和７年度シラバス　　機　械　設　計

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	航空機械工学科　２年
使用教科書	機械設計１（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・「機械」の概念を理解し、設計するための基礎となる力学・材料力学・機構学の基礎的な事項について学習します。
・簡単な設計・計算の方法を学習し、実際に、器具、機械などを創造的、合理的に設計する能力と態度を身に付けます。

2　科目の特色

・力学､材料力学､機構学等を学ぶことにより､基本的な機械設計能力を養うことができます。
・図式による力の解析や計算問題を解くことで､機械の構成と基本的な機械要素・装置などがどのような仕組みで動いているか理解することができます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	機械と設計	
	・機械のなりたち	・機械とはどのようなものかを理解する。
	・機械設計	・機械設計の概念を理解する。
	機械に働く力と仕事	
	・力	・力の合成・分解、つりあいの解析法を学習する。
	・運　動	・直線運動や円運動の速度や加速度等を学習する。
	・仕事と運動	・仕事の原理やエネルギー保存の法則を学習する。
二学期	・摩擦と機械の効率	・摩擦による損失と機械効率について学習する。
	材料の強さ	
	・材料に加わる荷重	・荷重の種類等の分類・用語を理解する。
	・引張り・圧縮加重を受ける材料の強さ	・応力ーひずみ線図とその内容を理解する。 応力・弾性係数を学習する。
	・せん断荷重を受ける材料の強さ	・せん断応力とせん断ひずみ、横弾性係数を学習する。
	・熱応力	・熱応力、線膨張係数を学習する。
	・材料の破壊と強さ	・材料の破壊と疲労、許容応力と安全率を学習する。
三学期	・曲　げ	・はりに生ずるせん断力と曲げモーメントを学習する。 ・はりの断面の形状・寸法・たわみについて学習する。
	・ねじり	・軸のねじりやねじり応力、極断面係数を学習する。
	・座屈	・柱の座屈や強さについて学習する。

4　課題、提出物等

・夏季、冬季休業に課題を提出します。
・授業ノートを学習の区切りに提出します。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査、課題考査、小テストで評価します。	定期考査・ノートの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス　　航空工学基礎

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年・組	航空機械工学科　２年
使用教科書	空を飛ぶはなし（日本航空技術協会）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・飛行機の構造および機能、また、その基礎となる原理との関係について学びます。
・機体に働く流体の力、翼や機体の形状や材料、機体を推進させる装置に関する知識を習得します。

2　科目の特色

・飛行機に働く空気の力に対応し、飛行出来る原理や機能の基礎と、機体に関連する装置の構造や機能を理解することにより、航空機の生産や整備に関する基本能力を習得できます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	航空機の歴史 流体力学の基礎 翼型理論 揚力、合力、抗力の関係 重量と重心の関係	・飛行機の現在までの発達の歴史と、大気圏を飛行する条件を学習する。 ・飛行機が気流の流れに関係する流量、圧力の物理的特性原理や空中での衝撃波を発生する条件を学習する。 ・揚力、合力、揚力、風圧中心や空気の流れが、翼型にあたえる諸現象に対応した翼の流れを学習する。 ・機体の重量の測定と最も重要な重心の求め方を学習する。
二学期	機　体 機体の材料と基本構造 機体に必要な各装置	・機体はできる限り軽量で、飛行の際にかかる各荷重に耐えられる材料と、機体の安全性が保たれる基本構造についてのあらましを学習する。 ・翼、胴体、尾翼、脚、ブレーキ装置、について理解する。
三学期	航空エンジン 星形・水平対抗型機関・ガスタービンの種類と作動原理	・航空用内燃機関のうち、ピストン往復形の星形・水平対抗形ガソリン機関の動作原理や、構造と特徴を学習する。 ・航空用ガスタービンの種類と作動原理や、構造と特徴を学習する。

4　課題、提出物等

・学習の区切りごとに課題テストを実施します。
・授業ノートを学習の区切りごとに提出します。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査、課題考査、小テストで評価します。	定期考査・ノートの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス　　原　動　機（選択）

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年・組	航空機械工学科　２年１・２組 電子機械工学科　２年３組
使用教科書	原動機（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・原動機の構造および機能、また、その基礎となる原理との関係について学びます。
・原動機を有効に活用するためのエネルギー利用について学びます。

2　科目の特色

・各種の原動機や関連機械・装置の構造および機能の基礎となる原理との関係を理解することにより、各種の原動機を有効に活用できる能力を習得できます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	エネルギーの利用と変換 流体機械の基礎 流体の計測	・風・水・熱のエネルギーを動力に変換してきた発達史の要点を具体的な原動機と結びつけて理解する。 ・流体の物理的性質、力学的な考え方および流体のもつ特性など具体的に学習する。 ・圧力計、流量計の測定原理や構造について学習する。 ・ベルヌーイの定理などから流量を求める差圧流量計について学習する。
二学期	内燃機関	・熱機関の基礎となる熱力学の第１法則、第２法則について、そのあらましを理解する。 ・熱機関サイクルについて理解する。 ・内燃機関の種類・特徴を理解する。
三学期	往復動機関の作動原理と熱効率 ガスタービンの作動原理	・内燃機関のうち、ガソリン機関とディーゼル機関を中心に、内燃機関の動作原理や必要な構造を理解する。 ・航空用ガスタービンの種類とその特徴を理解する。

4　課題、提出物等

・学習の区切りごとに課題テストを実施します。
・授業ノートを学習の区切りごとに提出します。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査、課題考査、小テストで評価します。	定期考査・授業ノート・課題プリントの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス　　機　械　製　図

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年・組	航空機械工学科　３年１・２組
使用教科書	機械製図（実教出版）				
副教材等	自作プリント（手巻きウィンチの設計書、図面）				

1　学習の到達目標

・「機械製図検定」の合格を目指します。
・技能検定の機械製図の課題や手巻きウィンチの内容を設計で学習したこととつなげる事ができ、図面を構想し作成する能力と態度を身につけます。

2　科目の特色

・機械製図に関する規則を理解して、機械・器具等の図面を正しく読み、製作する能力を身につけることができます。
・品物を二次元及び三次元的に構想できる能力を身につけることができます。

3　学習の計画

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	製図検定模擬練習 （一次試験） （二次試験）	・図面に用いる文字の種類や線種、その書き方を学習する。 ・立体図（指定寸法）から三面図を描く学習をする。
二学期	設計製図 ・設計書 ・組み立て図	・独自課題の設計製図を個々で進める。 ・設計書を基に組み立て図をケント紙に描く。
三学期	・組み立て図	・設計書を基に組み立て図をケント紙に描く。

4　課題、提出物等

・授業、夏季・冬季休業に課題を出します。
・課題図面等を学習の区切りに出します。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
作品と課題で評価します。	練習と演習問題をおこない評価します。	作品、課題の提出状況、授業態度で評価します。

令和７年度シラバス　　課　題　研　究

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	航空機械科工学科　３年１・２組
使用教科書	新版　機械実習１・２・３　（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

工業（機械）に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化と総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を身につけます。

2　科目の特色

課題研究は１年間を通して、少人数でこれまで身につけた知識や技術を駆使し、自分達で見つけた「課題」に対して、自主的・主体的に取り組み課題解決を図ります。テーマも様々で調査研究や資格取得、ものづくりなど多様です。

また、課題研究では１年間の成果のまとめとして、１月下旬に課題研究発表会を実施しています。この発表会では、情報機器などを駆使し班ごとに発表します。この体験を通してプレゼンテーション能力やコミュニケーション能力も身につけることができます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
１学期	・課題研究テーマの設定 ・作品製作 ・調査、研究 ・実験 ・資格や検定の取得 など	・これまで学習した内容を生かし、さらに新しい知識や技術を学びながら作品を製作する。 ・書物やアンケート、見学、調査などをして課題に取り組む。 ・仮説の設定、実験、データ収集、分析をおこない、課題を解決する。 ・職業資格や検定等についての学習を通して、資格を取得するための学び方を体得する。
２学期	・課題解決に向けての実践	
３学期	・中間報告 ・改善、改良などの実践 ・まとめ、発表	・１月下旬に課題研究発表会を実施

4　課題、提出物等

・作品および課題研究レポートの提出をします。
・年度末に担当者ごとに課題研究発表会を行います。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
課題(作品)と発表内容等で評価します。します。	課題(作品)と発表内容ト等で評価します。	課題(作品)と発表内容、学習状況（出席状況・授業態度・参加意識等）で評価します。

令和７年度シラバス

機　械　実　習

教　科	工　業	単位数	５	学科・学年	航空機械工学科　３年１・２組
使用教科書	新版　機械実習１・２・３　（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

１　学習の到達目標

機械科で学ぶ分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に習得し、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を身につけます。

２　科目の特色

この実習では、必修である８つのテーマについて一班１０名の少人数で一年間かけローテーションしながら学びます。また、選択実習では、自分の興味・関心に合わせてテーマを選び学びます。

・実習の手順を理解し、体を動かし、実際に機械や器具を使って作業します。
・事故・災害防止に努めながら安全に作業を行なうための規則やルールを学びます。
・実験・実習終了後に報告書を作成します。
・協調・責任・勤労など技術者として望ましい態度や習慣を育てます。

３　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
１学期	３単位テーマ	
	・旋盤	・旋盤の構造及び機能を理解し、実際に作品製作をすることで旋盤の基礎技術を学ぶ。
	・溶接	・各種溶接作業を通して、溶接の原理や技術を学ぶ。
	・ﾘﾊﾞｰｽｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ	・３Ｄプリンタの設計や製造、３Ｄスキャナの基礎を学ぶ。
	・マシニングセンタ	・ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞからMC加工を通して作品製作を体験することでﾏｼﾆﾝｸﾞｾﾝﾀの基礎技術を学ぶ。
	・シーケンス制御	・シーケンス図と実際の機器を対応させ、回路結線を理解し、その制御について学ぶ。
	・フライス盤	・ﾌﾗｲｽ盤の構造及び機能を理解し、実際に作品製作をすることでﾌﾗｲｽ盤の基礎技術を学ぶ。
２学期	・航空機Ⅰ	・実機を使い、飛行前点検を行いながら、機体構造の基礎を学ぶ。
	・航空機Ⅱ	・マイクロビットを活用し、プログラミングの基礎を学び、各種制御を学ぶ。
	２単位テーマ	
	・３ＤＣＡＤ	・３ＤＣＡＤソフトの基本技術を学び、課題を作成する。
３学期	・航空機（製作）	・リベット打ちで、工具箱を製作することで航空機製造の基礎を学ぶ。
	・旋盤	・各種要素作業を応用して、オリジナルハンマーの製作を行なう。
	・原動機	・エンジンの分解から組立てまでの作業を通して、各構成要素の仕組みを学ぶ。

４　課題、提出物等

・一つのテーマの実習が終了するごとに、その実習についてのレポートをまとめ提出します。
・テーマによっては、実習の成果として課題作品の提出があります。

５　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
課題(作品)と各種テスト等で評価します。	課題(作品)と各種テスト等で評価します。	提出物（プリント等）や学習状況（出席状況・授業態度・参加意識等）で評価します。

令和７年度シラバス　　機　械　設　計

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	航空機械工学科　３年
使用教科書	機械設計１・２（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・機械の構成と基本的な機械要素・装置および振動などの現象についての基礎的な知識と技術を習得します。
・簡単な設計・計算の方法を学習し、実際に器具や機械などを創造的、合理的に設計する能力と態度を育てます。

2　科目の特色

・身の回りには、ねじや歯車など標準的な機械要素や装置が沢山あります。これらの機械要素や装置は、機械設計１で学習した、力学、材料力学、構造力学の基礎・基本をもとに設計されています。身近にある製品がどのように設計され作られているかを、身近にある機械要素や装置の設計を行うことで知ることができます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	第５章　ねじ １．ねじの用途と種類 ２．ねじに働く力と強さ 第６章　軸・軸継手 １．軸 ２．キー・スプライン ３．軸継手 第７章　軸受・潤滑 １．軸受の種類 ２．滑り軸受 ３．転がり軸受 ４．潤滑 ５．密封装置	・ねじの種類と各部の名称、各種ねじの特徴や用途について学習する。 ・力学の発展的学習として、ねじを斜面に対比して学習する。 ・動力伝達のための軸の計算方法を学習し、適切な材質や規格寸法の選択方法を学習する。 ・キーやスプラインの用途や違いを理解し、キーの寸法設計や選定方法について学習する。 ・軸継手の種類や用途について学習する。 ・軸受の種類や用途について学習する。 ・転がり接触と滑り接触について学習する。 ・潤滑油の種類や潤滑方法について学習する。
二学期	第８章　リンクとカム １．機械の運動 ２．リンク機構 ３．カム機構 ４．間欠運動機構 第９章　歯車 １．歯車の種類 ２．回転運動の伝達 ３．平歯車の基礎 ４．平歯車の設計 ５．その他の歯車 ６．歯車伝動装置	・リンクやカムの組み合わせおよび運動について調べ、機構学の考え方を学習する。 ・リンク機構の種類について学習する。 ・いろいろなカムを知り、利用法を考え、間欠運動する機構の種類を学習する。 ・歯車の種類と各種歯車の特徴や用途について学習する。 ・平歯車について歯の強度計算を学び、一般用平歯車の設計を学習する。 ・歯車列の長さや速度伝達比は、歯車の組み合わせにより多様であり、制約が多い設計においては工夫が大切であることを学習する。
三学期	第10章　ベルト・チェーン １．ベルトによる伝動 ２．チェーンによる伝動 第11章　クラッチ・ブレーキ　１．クラッチ ２．ブレーキ	・離れた軸に回転や動力を伝える機械要素として、広く利用されていることを学習する。 ・ベルトやチェーンによる伝動の特徴を把握し、ベルト伝動とチェーン伝動との違いを学習する。 ・クラッチやブレーキの機能を理解し、クラッチやブレーキ設計の基礎を習得する。

4　課題、提出物等

・各学習内容における課題等を提出します。
・授業ノートを提出します。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査、課題考査、小テストで評価します。	定期考査・ノートの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス　　原　動　機（選択）

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年・組	航空機械工学科　３年１・２組
使用教科書	原動機（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

１　学習の到達目標

・原動機の構造および機能、また、その基礎となる原理との関係について学びます。
・原動機を有効に活用するためのエネルギー利用について学びます。

２　科目の特色

・各種の原動機や関連機械・装置の構造および機能の基礎となる原理との関係を理解することにより、各種の原動機を有効に活用できる能力を習得できます。

３　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	エネルギーの利用と変換 流体機械の基礎 流体の計測	・風・水・熱のエネルギーを動力に変換してきた発達史の要点を具体的な原動機と結びつけて理解する。 ・流体の物理的性質、力学的な考え方および流体のもつ特性など具体的に学習する。 ・圧力計、流量計の測定原理や構造について学習する。 ・ベルヌーイの定理などから流量を求める差圧流量計について学習する。
二学期	内燃機関	・熱機関の基礎となる熱力学の第１法則、第２法則について、そのあらましを理解する。 ・熱機関サイクルについて理解する。 ・内燃機関の種類・特徴を理解する。
三学期	往復動機関の作動原理と熱効率 ガスタービンの作動原理	・内燃機関のうち、ガソリン機関とディーゼル機関を中心に、内燃機関の動作原理や必要な構造を理解する。 ・航空用ガスタービンの種類とその特徴を理解する。

４　課題、提出物等

・学習の区切りごとに課題テストを実施します。
・授業ノートを学習の区切りごとに提出します。

５　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査、課題考査、小テストで評価します。	定期考査・授業ノート・課題プリントの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス　　工 業 管 理 技 術(選択)

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	航空機械工学科　３年
使用教科書	工業管理技術 新訂版（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

企業における経営・管理と、工場における運営・管理に関する知識を身につけ、将来の産業現場において実際に活用する能力と技術を身につけます。

2　科目の特色

・製造業を中心とした企業で働く上での職業や産業の概要、企業のしくみや各種の工業管理技術の知識・技術などを習得することができます。
・工程分析や品質管理の手法を、演習を通して身に付けることができます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	工業管理技術を学ぶにあたって	・製造業におけるものづくりの方法や各種の管理の大切さを理解し、職業、産業の実態を知る。
	職業と産業	・職業産業の分類､産業･製造業･起業について理解する。
	企業のしくみ	・企業の役割･形態、管理組織･業務について理解する。
	工業管理技術の概要	・製造業の必要性や生産の海外移転、機械化の進行、製造化技術の将来性について理解する。 ・生産活動から工業管理のしくみを探求し理解する。
	生産管理	・生産計画と工程管理。PDCAｻｲｸﾙによる管理、生産の５要素(5M)、需要の３要素(QCD)を理解する。 ・生産管理の必要性と意義、生産形態･生産計画･工程管理･物流を理解する。
二学期	工程分析と作業研究	・工程分析と作業研究の内容、工程記号、ﾗｲﾝ編成、方法研究、動作研究、標準時間などを理解する。 ・工程管理の必要性と意義を理解する。 ・工程図記号を使い工程分析･作業研究を理解する。
	品質管理	・品質管理の意義や目的、母集団とサンプル、品質管理の手法を学び、管理図の作成ができ、品質検査、品質保証について理解する。
三学期	安全衛生管理	・産業活動に起因する災害や職業性疾病の発生に十分留意し、安全衛生管理の目的・内容について、安全衛生管理の役割と意義を理解する。 ・労働災害が発生している状況を統計資料より検証し労働災害の防止策を理解する。
	環境･人事管理、企業会計	・環境管理･人事管理･企業会計の概要と役割・意義を理解する。

4　課題、提出物等

・授業ノートや演習課題の提出があります。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査、課題考査、演習課題で評価します。	定期考査・演習課題・ノートの内容で評価します。	提出物（ノート、演習課題等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス　　航空工学基礎（選択）

教　科	工　業	単位数	2	学科・学年・組	航空機械工学科　３年
使用教科書	空を飛ぶはなし（日本航空技術協会）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・前年度に学習した航空機に関する基礎知識や技術をもとに、航空力学、機体、航空エンジン、装備品、ヘリコプタの学習に加えてドローン技術にも学習の幅を広げて、実践的な技術者育成を目指します。

2　科目の特色

・飛行機の機体に関連する装置の構造や機能を理解することにより、航空機の生産や整備に関する基本能力を習得できます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	エンジン 装備品・機器 機体	・エンジンの発達の歴史と、種類によって推進力を得る条件を学習する。 ・空力に対する流量、圧力の物理的特性を計測する原理や飛行を安定しておこなうための装備について習する。 ・機体に使用されている材料と形状について学び保守点検の方法を理解する。
二学期	ドローン 宇宙産業	・ドローンの資格に伴う規則を学び運行方法を理解する。 ・翼、胴体、通信、について理解する。 ・宇宙産業の歴史と現状を学ぶ
三学期	無線	・無線について理解し航空無線や衛星無線について理解を深める。 ・リモートセンシングについて学ぶ。

4　課題、提出物等

・学習の区切りごとに課題テストを実施します。
・授業ノートを学習の区切りごとに提出します。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査、課題考査、小テストで評価します。	定期考査・ノートの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。