ヘリコプター操縦学1

科目ナンバー 2E128
専門基礎 選必 2単位

今井 道夫

1. 授業の概要(ねらい)

ヘリコプターとはどういうものか、どのようにして飛行するのかを学習します。次に、その知識を基に実機の取り扱い、操作要領、性能、運用限界、システム等について修得します。この授業は主に講義形式ですが、適宜実習を行います。DP2に関する知識を修得します。

2. 授業の到達目標

ヘリコプターの空力特性・構造・飛行特性・操作要領等のヘリコプター操縦士に必要な基本的事項を修得できることを目標とします。

3. 成績評価の方法および基準

定期試験(80%)、小テスト(20%)の割合で評価します。小テストの解答を解説します。

4. 教科書・参考文献

教科書

日本航空技術協会 ヘリコプター・フライング・ハンドブック

日本航空技術協会,ISBN978-4-902151-86-2

参考文献

日本航空機操縦士協会 AIM-J 日本航空機操縦士協会,ISBN978-4-931160-02-6

5. 準備学修の内容

予習として、授業終了時に指定した用語について調べてノートにまとめてから授業に臨んでください。(1時間)

この授業では、後期から始まる操縦実習に必要な知識を修得します。復習として、操縦実習科目に応じて知識の確認ができるように毎回授業内容を整理してノートにまとめておいてください。(2時間)

6. その他履修上の注意事項

適宜小テストを実施します。

7. 授業内容

【第1回】 航空基礎知識(緯度経度、時間、航空図、高度、速度、QNH等の単位)について学びます。

【第2回】 ヘリコプターについて学びます。

【第3回】 空気力学の基礎用語について学びます。

【第4回】 ヘリコプターの空気力学の基礎について学びます。

【第5回】 飛行の空気力学について学びます。

【第6回】 ヘリコプターの操縦系統について学びます。

【第7回】 ヘリコプターの諸系統について学びます。

【第8回】 ロビンソンR22のシステムについて学びます。

【第9回】 飛行規程 限界事項について学びます。

【第10回】 飛行規程 非常操作 通常操作について学びます。

【第11回】 飛行規程 重量・重心位置について学びます。

【第12回】 飛行規程 性能・ヘリコプターの性能に影響する要素について学びます。

【第13回】 ヘリコプターの緊急状態について学びます。

【第14回】 基本操作とホバリング操作について学びます。

【第15回】 まとめ・テスト