

تحلیل سازه های هوایی

کد درس: ۴۶۲۲۹۷

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: مقاومت مصالح ۲، برنامه نویسی کامپیوتر

مدت: ۵۱ ساعت

محتوی:

مقدمه ای بر تحلیل سازه ها و وسائط نقلیه هوایی: رفتار سازه ها، سازه، معین و نامعین، درجه نامعینی
تغییر مکان در تیرها و قابهای معین و نامعین: روش روی هم گذاری
Superposition روش ممان سطح، روی شیب - تغییر مکان، روش سه ممان.
مقدمه ای بر تحلیل ماتریسی سازه ها: روش نیرو " FORCE METHOD "
و تعیین ضرائب انعطاف پذیری " FLEXIBILITY "، روش تغییر مکان " DISPLACEMENT " و " تعیین
ضرائب سختی "
کاربرد روشهای نیرو، تغییر مکان در تحلیل سازه های دو بعدی و نامعین.
محاسبه اجزاء مقاوم در بال و بدنه (RIB, SPAR, STRINGER ...)
روش انرژی در تیرها و قابها در تعیین مجهولات، اعم از نیروهای تکیه گاهی، تغییر مکان، شیب و غیره.

کتاب پیشنهادی:

1- " Analysis & Design of Aircraft Structures "

Megson , McGraw Hill 1990.

2- " Design of Flight Vehicle Structures " O.Bruhn , 1975 / Tri - State Publications