南京航空航天大学 科目考试大纲

航空学院
- (815)理论力学
- (816)材料力学
- (510)力学基础综合
- (511)机械基础综合
- (512)振动基础综合
- (513)测试技术基础综合
- (517)飞行器设计基础综合
- (518)飞行器基础综合
- (519)制冷基础综合

能源与动力学院
- (817)工程热力学
- (521)工程流体力学
- (524)车辆工程综合

自动化学院
- (819)电路
- (820)自动控制原理
- (823)电工电子学
- (833)模拟电路
- (877)医学生物化学
- (531)控制系统设计基础
- (532)电力电子和电机基础理论
- (533)测试综合
- (535)生物医学仪器及信息处理

电子信息工程学院
- (821)信号系统与数字信号处理
- (878)数字电路和信号与系统
- (540)电子科学与技术专业综合
- (545)信息与通信工程专业综合

机电学院
- (832)产品设计
- (851)机械原理
- (551)机电基础
- (552)产品综合快题设计
- (587)仿生科学与技术基础

材料科学与技术学院
- (626)有机化学
- (630)物理化学
- (813)无机化学
- (818)材料科学基础
- (830)金属材料学
- (868)电离辐射探测学

大纲明细

参考书目

《理论力学》，陈建平、范钦珊主编，高等教育出版社，2018年

考试大纲

1．物体的受力分析

力、刚体、平衡的概念，静力学公理，约束和约束力，分离体，受力图。

2.平面汇交力系与平面力偶系

力的投影，平面汇交力系的合成与平衡，平面力对点的矩，平面力偶理论。

3．平面任意力系

力线平移定理，平面力系简化理论，主矢，主矩，平面任意力系的平衡方程及其应用，物体系统的平衡，平面桁架。

4.空间任意力系

空间汇交力系，空间力对点的矩和对轴的矩，空间力偶理论，空间力系简化理论，主矢，主矩，空间任意力系的平衡方程及其应用，重心。

5.摩擦

摩擦角与滚动摩阻的概念，考虑摩擦的平衡问题。

6.点的运动学

点的运动的矢量法，直角坐标法和自然法。

7.刚体的基本运动

刚体的平移及其特征，刚体的定轴转动。

8.点的复合运动

绝对、相对和牵连运动，点的速度合成定理，点的加速度合成定理。

9.刚体平面运动

平面运动的概念，平面图形上两点速度关系式，速度投影定理，速度瞬心法，平面图形上两点加速度关系式。

(876)核辐射剂量学
(561)材料工程基础
(562)综合化学
(563)核技术应用综合
民航学院
(831)混凝土结构设计原理
(834)控制与系统工程
(860)道路工程材料
(515)结构设计综合
(516)道路工程综合
(571)航空运输工程综合技术
理学院
(601)数学分析
(618)量子力学
(811)普通物理
(814)高等代数
(580)数学综合
(581)物理学综合
(582)电子信息综合
经济与管理学院
(431)金融学综合
(824)运筹学
(826)工程经济学
(827)经济学
(836)管理学原理
(590)管理科学与工程综合
(591)工商管理综合
(592)公共管理综合
(593)经济学综合
(594)金融业务综合
人文与社会科学学院
(331)社会工作原理
(333)教育综合
(627)公共管理学
(629)法理学
(631)教育学心理学基础综合
(437)社会工作实务
(838)信息检索
(840)部门法学
(863)政治学原理
(864)社会学原理
(937)教育管理学
(502)社会工作综合
(504)公共管理学综合
(505)高等教育学综合
(534)法学综合
(536)法理学与民法学

大纲明细

10.刚体运动的合成

刚体平动与平动的合成，刚体绕平行轴转动的合成。

11.质点运动微分方程

动力学基本定律，质点运动微分方程及其应用。

12.动量定理和质心运动定理

动量、冲量，动量定理，质心运动定理。

13.动量矩定理

质点和质点系的动量矩，动量矩定理，刚体定轴转动微分方程，刚体平面运动微分方程。

14.动能定理

力的功及其计算，理想约束的概念。质点系和刚体的动能及其计算，质点系的动能定理及其应用，势能，机械能守恒。动力学基本 定理综合应用。

15.达朗贝尔原理

达朗贝尔原理，动静法，刚体惯性力系的简化，动静法的应用，刚体绕定轴转动时的动平衡问题。

16.虚位移原理

自由度，广义坐标，约束方程，虚位移的概念，虚位移原理及其应用，用广义坐标表示的虚位移原理，广义力。

17.动力学普遍方程和拉格朗日方程

动力学普遍方程，拉格朗日方程及其应用。

18. 碰撞问题

碰撞的概念，恢复因数，碰撞过程的动量定理和动量矩定理，刚体碰撞方程，撞击中心

19.机械振动基础

单自由度系统的自由振动，衰减振动和强迫振动，临界转速，隔振。

(538)课程论、教学论与教育研究方法
(589)情报学理论与技术综合
(010001)教育心理学
(010002)教育管理学
艺术学院
(334)新闻与传播专业综合能力
(617)设计学概论
(621)艺术学概论
(622)美术概论
(623)影视艺术史
(440)新闻与传播专业基础
(843)美术理论与专业技法
(852)音乐舞蹈史论与作品分析
(853)专业技法
(866)广播电视艺术理论
(867)戏剧史论综合
(542)戏剧舞美设计
(550)现场作曲和音乐学理论论文写作
(553)新闻与传播实务
(554)表演与设计
(555)美术学专业论文
(556)现场创作
(557)戏剧史专业论文
(558)设计理论专业论文
(560)现场表演
(565)影视实践理论与制作
(567)艺术设计专业创作
外国语学院
(211)翻译硕士英语
(213)翻译硕士日语
(242)法语
(244)日语（学硕）
(246)英语
(357)英语翻译基础
(359)日语翻译基础
(620)基础英语
(624)基础日语
(448)汉语写作与百科知识
(842)翻译与写作（英语）
(845)翻译与写作（日语）
(507)综合英语
(508)综合日语
(573)英汉互译
(575)日汉互译
航天学院
(595)航天技术基础
(598)光电信息工程基础

(599)控制技术综合

计算机科学与技术学院/人工智能学院

(829)计算机专业基础

(541)离散数学与编译原理

马克思主义学院

(619)马克思主义基本原理概论

(874)思想政治教育学原理

(506)中国特色社会主义理论

航空航天交叉研究院

(514)力学综合

MBA中心

(544)工商管理综合理论

(585)项目管理综合

(586)工程管理综合