网课学习课程分享

1.数学分析

中科大版 作者：常庚哲，史济怀 授课：史济怀

网址：https://www.bilibili.com/video/BV1ZW411e7PF?from=search&seid=4773340950154002219

学习感受：220P，每个视频一般40+min。三学期学完。南科大数分课用的也是这本书，此视频无论是用作预习，复习都很好，比自己看书能多学到很多知识，很多节课笔者听了不止一遍。而且南科大数分课会跳过一些章节，本视频几乎全部涵盖，也有利于知识结构完整。不过有时摄影会漏过一些重要内容，建议边看书边看视频。

2.线性代数

MIT Linear algebra and its application 作者&授课者：吉尔伯特

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV1ix411f7Yp?from=search&seid=794778981546604644

学习感受：大一入学新生几乎都会被告知的一门线代学习网课，作为入门线性代数课程很友好也很清楚。

3.概率论与数理统计

（1）浙大出版，多个老师共同授课

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV1Rt41187sg?from=search&seid=17260901570528280071

学习感受：MOOC上课程，比较基础，每节课10min左右，随时可以听，可以很快了解每部分知识。不过本课程在学校中难度一般也相对较低，对于考试来说这门课基本足够。

（2）中科大版 作者：陈希孺 主讲：缪柏其

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV1Ks41137yP?from=search&seid=16750746589314803409

学习感受：因为各种原因，这门课笔者网课看的节数较少。不过比较推荐阅读本书。

4.常微分方程

四川大学，多个老师共同授课

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV1bx411s7pb?from=search&seid=105584546247196536

学习感受：授课清楚。学校所学内容在理论方面涉及不是很深，这门课很好填补了这部分，不过需要有数学分析背景，最好也学习过线代二（比起线代一最主要是知晓Jodan Form 的一些知识）。

5.数学物理方法

北京大学 作者&授课：吴崇试

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV13s411t7rZ?from=search&seid=2813011299205661119

学习感受：老师授课逻辑十分清楚，对于每一个细节都会把握，且上课十分“有气势”，可以看出几十年授课经验。本课程在南科大是一学期学习时限，在北京大学会学习两学期，所以在深度和广度上都会比南科大课程高一些，不过学习了收获会很大。

6.大学物理

1. 耶鲁-基础物理

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV1Gt411G7do?from=search&seid=7844104725223069372

学习感受：难度相对不大，但授课比较清楚。前面一些课程高中学习过，可以跳过。

1. b站up主允文君系列

网址：

<https://space.bilibili.com/52663683?spm_id_from=333.788.b_765f7570696e666f.2>

学习感受：up主是复旦物理系大神，讲授时候还是学生，不过对每部分内容相对课本都会有很多拓展，且讲课清楚，笔者学习到了很多。

7.Java

尚学堂 Java 300集 高琪

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV1ct411n7oG?from=search&seid=8648344032358437988

学习感受：此视频是机构培训视频，不过对于小白还是很友好的。对于学校会讲授的内容，大概学习到150集就足够了（虽然完成最后project可能还要学习更多）。每集10Min左右，可以随时学习，不过建议用电脑跟着写程序。

8.MATLAB

台大郭彦甫

网址：https://www.bilibili.com/video/BV1GJ41137UH?from=search&seid=11722194053571683835

学习感受：授课清楚，对于MATLAB入门很有帮助。建议边看边跟着编写程序。

9.理论力学

（1）清华大学版 作者&授课：李俊峰，张雄

网址：https://www.bilibili.com/video/BV1aW411D7FL?from=search&seid=10006058051967861163

学习感受：钱班课程。讲授清楚，有启发性。不过只有一学期学习内容，后面定点运动部分有录制的讲授很少。摄影很差，摄影中PPT反光严重，建议在平台“爱课程”上学习本课程（有PPT文件）。

（2）北航版 授课：王琪

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV1Ax411x764?from=search&seid=7182028738316808306

学习感受：讲授清楚，有启发性。和南科大一样也是两学期学习内容。每部分讲授内容都很充实。

10.材料力学

清华大学版 作者：范钦珊 授课：殷雅俊

网址：

https://www.bilibili.com/video/BV1Ts411J7Zi?from=search&seid=16699408027143820534

学习感受：讲授清楚，深入浅出。虽然也是一学期学习内容，但学时感觉比学校多一些，内容也更充实。

1. 流体力学
2. 清华大学 作者：F\_White 授课：符松

网址：

<http://www.icourses.cn/sCourse/course_2992.html>

学习感受：授课顺序与南科大基本一致，可做预习或复习之用，不过有的部分讲的不清楚。

1. 清华大学 作者：张兆顺，崔桂香 授课：彭杰

网址：

<https://www.bilibili.com/video/BV1HE411n7Tn?from=search&seid=6847967190963849054>

学习感受：难度较大，深度较深，学前建议先掌握一定张量分析知识。

1. 工程热力学

（1）清华大学版 史琳主讲

网址：

<https://www.bilibili.com/video/BV1fs41187BQ?from=search&seid=16061808125324146734>

学习感受：授课清楚，深入浅出。几个循环部分会联系工业界。

（2）浙大版 多名老师共同授课

网址：

<https://www.bilibili.com/video/BV1Lk4y117yh?from=search&seid=1149627464105206181>

学习感受：摄像不太好，需要配合课件使用（可以在“爱课程”平台获取）。讲课较为清楚。