**2021 至2022学年 第 1学期**

教 学 日 历

课程名称 钻井工程 性质 必修

总学时 56 讲课 46 实验 6 其它 4

授课班级 石工19级 学生人数 2

任课教师 周舟（副教授）

所在院(系、部) 石工学院

系(教研室)主任签字\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

教材名称：钻井与完井工程　　作者：陈庭根 管志川

　　　　出版单位：石油大学出版社　　出版时间：2000年8月

中国石油大学(北京)教务处制

填 写 说 明：

1．每上一次课填写一行，例如：一周上三次课填写三次；

2．教学日历一经制订，不应出现大的变动，但允许主讲教师在完成课程教学大纲规定的教学要求前提下，进行必要的调整，以适应不断出现的新情况。如有变动，须经课程所属系主任（教研室主任）批准，并报院（系、部）办公室备查。

3．上机、大作业、课堂讨论、外出参观、考试等如占课内学时，在“备注”栏内注明。

4．教学日历由教师自存一份、课程所属系存一份，在每学期开学后第一周内送课程所属院（系、部）办公室并发一份电子版给课程所属院（系、部）办公室；有实验和上机学时的须发一份电子版的给实践科sjk@cup.edu.cn

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学时间 | | 授 课 内 容 提 要 | 周学时 | 学时分配 | | | 备注 |
| 周次 | 星期  节次 |  |  | 讲课 | 实验 | 习题 |  |
| 1 | 1  5-6 | 第一章 绪论 | 2 | 2 |  |  |  |
| 1 | 3  9-10 | 第一章 钻井工程工艺过程 | 2 | 2 |  |  |  |
| 1 | 5  9-10 | 第二章 钻井的工程地质条件  1. 地层、岩石与地下压力的概念 | 2 | 2 |  |  |  |
| 2 | 1  5-6 | 第二章 钻井的工程地质条件  1. 地层、岩石与地下压力的概念 | 2 | 2 |  |  |  |
| 2 | 3  9-10 | 第二章 钻井的工程地质条件  2. 岩石的工程力学性质 | 2 | 2 |  |  |  |
| 2 | 5  9-10 | 第二章 钻井的工程地质条件  2. 岩石的工程力学性质 | 2 | 2 |  |  |  |
| 3 | 1  5-6 | 第三章 钻井液  1. 钻井液类型与作用 | 2 | 2 |  |  |  |
| 3 | 3  9-10 | 实验课1：钻井仿真 | 2 |  | 2 |  |  |
| 3 | 5  9-10 | 第三章 钻井液  2. 钻井液性能与评价 | 2 | 2 |  |  |  |
| 4 | 1  5-6 | 第四章 钻机与钻具  1. 钻机钻头 | 2 | 2 |  |  |  |
| 4 | 3  9-10 | 第四章 钻机与钻具  2. 钻柱 | 2 | 2 |  |  |  |
| 4 | 5  9-10 | 第五章 钻井参数优化设计  1. 影响机械钻速的主要因素及其影响规律 | 2 | 2 |  |  |  |
| 6 | 1  5-6 | 阶段测试一  第五章 钻井参数优化设计  2. 机械破岩参数优选 | 2 | 1 |  | 1 |  |
| 6 | 3  9-10 | 第五章 钻井参数优化设计  3. 水力参数优化设计 | 2 | 2 |  |  |  |
| 6 | 5  9-10 | 第五章 钻井参数优化设计  3. 水力参数优化设计 | 2 | 2 |  |  |  |
| 7 | 1  5-6 | 第六章 井眼轨道设计与井眼轨迹控  1. 井眼轨迹的基本概念、测量与计算 | 2 | 2 |  |  |  |
| 7 | 3  9-10 | 第六章 井眼轨道设计与井眼轨迹控  2. 直井防斜技术 | 2 | 2 |  |  |  |
| 7 | 5  9-10 | 第六章 井眼轨道设计与井眼轨迹控  3. 井眼轨道设计 | 2 | 2 |  |  |  |
| 8 | 1  5-6 | 第七章 井眼轨道设计与井眼轨迹控  4. 定向井造斜工具及轨迹控制 | 2 | 2 |  |  |  |
| 8 | 3  9-10 | 第七章 井眼轨道设计与井眼轨迹控  5. 特殊工艺井钻井技术 | 2 | 2 |  |  |  |
| 8 | 5  9-10 | 实验课2：钻头选型 | 2 |  | 2 |  |  |
| 9 | 1  5-6 | 第八章 油气井压力控制与欠平衡钻井  1. 井下压力系统 | 2 | 2 |  |  |  |
| 9 | 3  9-10 | 第八章 油气井压力控制与欠平衡钻井  2. 地层流体的侵入、监测与控制 | 2 | 2 |  |  |  |
| 9 | 5  9-10 | 阶段测试二  第八章 油气井压力控制与欠平衡钻井  2. 地层流体的侵入、监测与控制 | 2 | 1 |  | 1 |  |
| 10 | 1  5-6 | 第九章 钻井复杂事故 | 2 | 2 |  |  |  |
| 10 | 3  9-10 | 第十章 钻井工程方案设计和技术进展 | 2 | 2 |  |  |  |
| 10 | 5  9-10 | 实验课3：钻井液性能 | 2 |  | 2 |  |  |
| 11 | 1  5-6 | 大作业汇报和习题课 | 2 |  |  | 2 |  |