# 排课规则

1. 安插时空线，时间空间未被安排，即可排课。
2. **课程安排（针对某专业某年级安排一周的课程，每周课程循环重复）**

（属性）在输入课程时输入课程ID、课程名称、周课时、课程类型。

类型a基础理论课：基1、基2、基3、基4、基5、基6、基7、基。。。（固定教室，固定教师，每个教师上两班课）

类型b专业理论课：专1、专2、专3、专4、专5、专6、专。。。

类型c实训课：训1、训2、训3、训4、训5

类型d上机课：上机1、上机2、上机3

类型e体育课：每周一次，无需安排体育场不冲突，只需安排教师不冲突

类型a：像高中一样，在各班班级教室上课，直接指定教师，每个教师教授同专业同年级2个或多个班级，且仅教授一门课程；

类型b：像高中一样，在各班班级教室上课，重新分配教师，每个教师教授同专业不同年级多个班级，可教授多门课程

类型c：在实训教室上课，重新分配教室重新分配教师，每个教师教授同专业不同年级多个班级，可教授多门课程。同一班级同一实训课每周如果有多节，要保证在同一实训教室上课。

类型d：在机房上课，重新分配教室重新分配教师，每个教师教授同专业不同年级多个班级，可教授多门课程。同一班级同一上机课每周如果有多节，要保证在同一实训教室上课。（可以和上面实训课统一分配）

类型e：在操场上课，每周一次，无需安排体育场不冲突，只需安排教师不冲突

1. **教师安排**

基础理论课教师：

高二高三每个班基础理论课教师固定，故在输入教师信息时可直接输入其教授的年级班级。

高一教师重新分配，故将教授高一的教师进行随机分配，针对某一基础理论课，教师周授课总课时除以班级周课时，得出每个教师授课班级数目。然后将教师顺序分配给各个班级，分配后将教师、课程与班级锁定。

专业理论课教师：

专业理论教师输入能够教授的1-3门课程，~~当根据教师周授课课时与班级周课程课时进行匹配，教师剩余课时大于班级周课时时即可安排授课~~ 教师所授课程ID与课程ID匹配，锁定教师与课程（优先设置每个教师教授同专业同年级2个班），匹配好教师与课程后教师与班级进行匹配

实训课程教师：

教师所授课程ID与课程ID匹配，优先将未安排课程或安排课时少的教师进行安排，锁定教师与课程，随后教师与班级进行匹配

体育课：

只需匹配班级与教师。

**4、时间空间安排**

每周基础课+理论课+实训课+体育课的课时=每周总课时。

先从该专业1901班开始分配课程，先按照基础课->基础课-理论课->理论课->实训课->体育课的顺序进行排列，排完第一周的课。

再从该专业1902班开始分配课程，按照基础课->基础课-理论课->理论课->实训课->体育课的顺序进行排列，每当该时间当前课程在教师或教室上有所冲突，则换到下一个课程。

如果到了最后剩下的没地方放了，因为教师冲突，那么将该课程与上一个已经安置好的其他课程交换，同时检查冲突。

排完19级排18级，以此顺序排完该专业全部年级的课。

（注：基础课和理论课只需解决教师和时间的冲突，如果教师冲突则放到该节课的下一节课，安排下一节课的时候，看看上一节课是否冲突，如果冲突就继续往下放） 