**طرح جامع تدريس**

**)course plan (**

**نام درس : درس مکانیک سیالات**

**مقطع :کارشناسی ناپیوسته ناپیوسته بهداشت محیط**  **تعداد واحدها :2 واحد**

**پیش نیاز : ریاضیات مدت ارائه درس:17جلسه**

**مدرس : ابوالفضل رحمانی ثانی**

**هدف کلی:**

**دانشجویان با خواص فیزیکی سیالات واصول حرکت وسکون سیالات وتاثیرات مولفه های آن بر محیط آشنا شوند .**

**در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر:**

1-تعریف سیالات را بداند وانواع آن را بشناسد

2-قوانین هیدرولیکی حاکم بر سیالات را فرا گیرد

3-روش های اندازه گیری جریان ها را بشناسد

4-معادلات حرکت جریان را بشناسد

**محتوای آموزشی وترتیب ارائه دروس :**

**جلسه اول**:خواص فیزیکی سیالات

**جلسه دوم** :اندازه گیری فشار

**جلسه سوم** :قوانین هیدرواستاتیک

**جلسه چهارم** :بررسی نیروهای وارد شده بر محیط

**جلسه پنجم** :اجسام شناور

**جلسه ششم**:تقسیم بندی انواع جریانات

**جلسه هفتم** :هیدرو دینامیک سیالات

**جلسه هشتم**:معادلات جریان

**جلسه نهم**:اندازه گیری جریان

**جلسه دهم:**روشهای اندازه گیری جریان در مجاری روباز

**جلسه یازدهم** :روش های اندازه گیری جریان در مجاری بسته

**جلسه دوازدهم**:کالبیراسیون

**جلسه سیزدهم**:معادلات حرکت جریان

**جلسه چهاردهم**:روابط مختلف جریان

**جلسه پانزدهم**:نحوه ارتباط خطوط لوله

**جلسه شانزدهم:**شناخت جریان در کانال باز

**جلسه هفدهم:**انواع کانال باز ومحاسبات فوق

**روش تدریس**

سخنرانی

پرسش وپاسخ

**وظایف دانشجو**

حضور در کلاس

مشارکت در مباحث

**نحوه ارزیابی**

مشارکت درکلاس :20%

امتحان میان ترم :30%

امتحان آخر ترم:50%

**منابع آموزشی**

1-مکانیک سیالات و هیدرولیک /حسن مدنی/جهاددانشگاهی 1374

Fluid mechnic/1th edition-RonaldV.giles