

((جدول طراحی پیشگام تدریس))

عنوان درس : مکانیک سیالات نیمسال : نیمسال اول 98-99 روز برگزاری کلاس : سه شنبه	گروه فراگیر : دانشجویان کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط نام استاد : احمد زارعی تعداد واحد : ۲
---	---

جلسه	موضوع	اهداف جلسات
اول	معارفه _ ارزشیابی آغازین _ تبیین انتظارات	برقراری ارتباط اطمینان از داشتن پیشنیازها _ جایابی _ تعیین اهداف
دوم	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	آشنایی، تعیین اهداف، شرح وظایف، توقعات و ارزیابی سطح علمی دانشجویان
سوم	معرفی درس و مفاهیم اولیه سیالات	طبق طرح درس روزانه
چهارم	خواص فیزیکی سیالات	طبق طرح درس روزانه
پنجم	واحد . معادلات سیالات و نحوه تبدیل واحدها	طبق طرح درس روزانه
ششم و هفتم	انواع فشارها، فشار هوا یا فشار سنجی، فشار مطلق، فشار بخار	
هشتم	نیروی هیدرواستاتیک، تاثیر نیروی هیدرواستاتیک روی صفحات مسطح مفروق	طبق طرح درس روزانه
نهم و دهم	نقطه تاثیر نیروی هیدرواستاتیک روی صفحات منحنی شکل مفروق و حل تمرین و مسایل	طبق طرح درس روزانه (ارایه تکالیف کلاسی)
یازدهم	ثبات اجسام شناور: فاکتورهای موثر بر ثبات اجسام شناور، محاسبات ارتفاع متانستریک حجم شناور	طبق طرح درس روزانه
دوازدهم	هیدرودینامیک: اصول کلی، تقسیم بندی انواع مختلف سیالات	طبق طرح درس روزانه
سیزدهم	معادلات پیوستگی جریان، معادله انرژی	طبق طرح درس روزانه
چهاردهم و پانزدهم	معادله برنولی، عدد رینولز، شیب هیدرولیکی	طبق طرح درس روزانه

طرح جامع تدریس (Course Plan)

عنوان درس: مکانیک سیالات گروه فراگیر: دانشجویان کارشناسی پیوسته رشته مهندسی بهداشت محیط

نیمسال: نیمسال اول 98-99 نام استاد: احمد زارعی

تعداد واحد: ۲ پیشنیاز:

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با مفاهیم و معادلات کاربردی مکانیک سیالات در رشته مهندسی بهداشت محیط

اهداف ویژه:

از دانشجویان انتظار می رود در پایان این درس بتوانند:

- ۱) واحدها و معادلات و نحوه تبدیل آنها را در زمینه مکانیک سیالات را بدانند.
- ۲) فشار و کاربردهای آنرا توضیح دهد.
- ۳) هیدرودینامیک: اصول کلی، تقسیم بندی انواع مختلف سیالات معادلات پیوستگی جریان تفسیر نماید.
- ۴) نیروی هیدرواستاتیک روی صفحات منحنی شکل بتواند توضیح دهد.
- ۵) معادلات حرکت سیالات و روابط مختلف جریان را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.

روش تدریس

روش تدریس بصورت سخنرانی، پرسش و پاسخ حل مسایل می باشد.

وظایف و تکالیف دانشجویان:

- ۱- حضور منظم و به موقع در جلسات آموزشی در ارزشیابی دانشجویان تاثیر مثبت دارد.
- ۲- حضور پویا و فعال دانشجویان با مطالعه قبلی و آمادگی در مباحث درسی، شرکت و اشتیاق در حل مسایل، علاقه به یادگیری مفاهیم جدید و نیز تشریک مساعی و آموزشی با سایر فراگیران در ارزشیابی وی تاثیر مشخصی دارد.

روش ارزشیابی دانشجویان:

ردیف	شرح فعالیت	درصد	نمره
۱	حضور منظم و شرکت فعال در مباحث درسی	۵٪	۱
۲	انجام تکالیف درسی و حل تمرین	۱۰٪	۲
۳	آزمون تراکمی (پایانی)	۸۵٪	۱۷
	جمع	۱۰۰٪	۲۰

منابع مطالعه:

۱. امین الله زارعی، مکانیک سیالات و هیدرولیک، انتشارات خانیان، ۱۳۹۶
۲. حسن مدنی، مکانیک سیالات و هیدرولیک، انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۶۲