فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس: مکانیک سیالات **تعداد واحد:** ۳	**رشته تحصیلی:** **مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار**	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** **کارشناسی**	**محل برگزاری:** **دانشکده بهداشت**	**مدرس: مهندس برهانی**	**نیمسال تحصیلی:** نیمسال اول ۱۴۰۳
دانشکده: بهداشت	**گروه آموزشی:** **مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار**	**روز و ساعت برگزاری کلاس:**	**تلفن و روزهای تماس:**	**آدرس دفتر:طبقه ۲ اتاق ۴**	**آدرس ایمیل:**

هدف کلی درس:

اصول و قوانین مکانیک سیالات و کاربرد ان در تهویه و انتقال حرارتی

اهداف اختصاصی درس:

آشنایی با:

- ✓ اصول و قوانین مکانیک سیالات و کاربرد ان در تهویه و انتقال حرارتی

منابع اصلی درس:

۱. مکانیک سیالات و کاربرد آن در مهندسی ، جلیل فامیلی
۲. مکانیک سیالات و هیدرولیک ، حسن مدنی

منابع فرعی درس:

۱. **وایلی استریتر – مکانیک سیالات**

روش تدریس:

- ✓ سخنرانی
- ✓ پرسش و پاسخ
- ✓ حل مسئله
- ✓ فیلم های آموزشی

مسئولیت‌های فراگیران:

۱- حضور به موقع و مشارکت فعال در بحث های گروهی.
۲- ارسال به موقع پاسخ تکالیف.

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره: آزمون میان ترم ۳۰درصـــد ، تکالیف و ارائه دانشـــجو ۱۰درصد ، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد **بارم:** ۵۰ درصد

ب) پایان دوره: آزمون پایان ترم ۵۰ درصد نمره **بارم:** ۵۰ درصد

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

غیبت بیش از سه جلسه ، حذف دانشجو

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس: عنوان درس، نیمسال: اول ۱۴۰۱					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	جلسه اول	۱۲ – ۱۰	آشنایی با علم مکانیک سیالات	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۲	جلسه دوم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با کاربرد مکانیک سیالات	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۳	جلسه سوم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با کاربرد آن در مهندی بهداشت حرفه ای	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۴	جلسه چهارم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با مفهوم علمی سیال	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۵	جلسه پنجم	۱۲ – ۱۰	مروری بر ابعاد و آحاد	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۶	جلسه ششم	۱۲ – ۱۰	بررسی رابطه تغییرات فشار در سیال ساکن	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۷	جلسه هفتم	۱۲ – ۱۰	بررسی رابطه تغییرات فشار در سیال ساکن	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۸	جلسه هشتم	۱۲ – ۱۰	آشناییی با تغییرات فشار در سیال ساکن در مانومترها	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۹	جلسه نهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با نیروهای شناوری	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۰	جلسه دهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با پایداری اجسام شناور و غوطه ور	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده

۱۱	جلسه یازدهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با معادله پیوستگی (اصل بقای جرم)	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۲	جلسه دوازهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با کاربرد معادله پیوستگی	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۳	جلسه سیزدهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با انواع جریان	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۴	جلسه چهاردهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با جریانات سیالات تراکم ناپذیر	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۵	جلسه پانزدهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با مفهوم عدد رینولدز – حل مسائل با عدد رینولدز	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۶	جلسه شانزدهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با معرفی اتلافات اصلی و معرفی رابطه دارسی	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۷	جلسه هفدهم	۱۲ – ۱۰	نحوه بدست آوردن ضریب اصطکاک و استفاده از دیاگرام مودی	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۸	جلسه هجدهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با انواع افت ها و مقاومت ها در کانال	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۱۹	جلسه نوزدهم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با اصول اندازه گیری کمیات مربوط به سیالات	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۲۰	جلسه بیستم	۱۲ – ۱۰	آشنایی با روش ها و دستگاه های اندازه گیری جریان (ونتوری – اوریفیس و ..)	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۲۱	جلسه بیست و یک	۱۲ – ۱۰	آشنایی با روش ها و دستگاه های اندازه گیری فشار	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۲۲	جلسه بیست و دو	۱۲ – ۱۰	قوانین ترمودینامیک	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده

۲۳	جلسه بیست و سه	۱۲ – ۱۰	قوانین ترمودینامیک و جریانات	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۲۴	جلسه بیست و چهار	۱۲ – ۱۰	ارائه تحقیق دانشجویان	مهندس برهانی	مرور جلسه قبل، انجام و ارائه تکالیف جلسه قبل ، پاسخ به سوالات مطرح شده
۲۵	–	_	**امتحان پایان ترم**	–	_

تاریخ امتحان میان ترم:

تاریخ امتحان پایان ترم:

سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان: