فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس : آزمایشگاه هیدرولیک **تعداد واحد:** ۱	**رشته تحصیلی: مهندسی** بهداشت محیط	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** کارشناسی ناپیوسته کارشناسی پیوسته	**محل برگزاری:** دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، ساختمان آموزش	**مدرس:** دکتر محمد مهرعلیان	**نیمسال تحصیلی:** دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴
نام دانشکده: بهداشت	**گروه آموزشی:** مهندسی بهداشت محیط	**روز و ساعت برگزاری:** دو شنبه ۱۶-۱۴	**تلفن و روزهای تماس:** در طول هفته ۰۹۱۳۲۸۸۹۲۱۴	**آدرس دفتر:** دانشکده بهداشت	**آدرس ایمیل:** Mohammad2723@yahoo.com

هدف کلی دوره: (برگرفته از هدف کلی در سرفصل درس کوریکولوم آموزشی)

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی هیدرولیک و کاربردهای آن در مهندسی بهداشت محیط با تاکید بر انجام آزمایش‌های عملی مرتبط با جریان سیالات، اندازه‌گیری دبی، فشار، سرعت و بررسی رفتار جریان در لوله‌ها و کانال‌ها.

- اهداف اختصاصی دوره:

-آشنایی با تجهیزات و ابزارهای آزمایشگاهی هیدرولیک

-توانایی اندازه‌گیری دبی و فشار در سیستم‌های آبرسانی

-بررسی قوانین برنولی و پیزومتر در عمل

-تحلیل افت فشار در لوله‌ها

-محاسبه سرعت جریان و بررسی پروفیل‌های سرعت

-آشنایی با پدیده‌های جریان آرام و آشفته

منابع اصلی درس:

.1هیدرولیک کاربردی /دکتر محمدتقی احمدی

.2اصول هیدرولیک /دکتر ناصر آقابابایی

منابع فرعی درس:

روش تدریس: (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، حل مسئله)

آموزش عملی در آزمایشگاه، توضیح تئوری قبل از اجرای آزمایش، پرسش و پاسخ، گزارش‌نویسی آزمایش‌ها

مسوولیت های فراگیران:

حضور به‌موقع در آزمایشگاه

-رعایت اصول ایمنی آزمایشگاهی

-مشارکت فعال در انجام آزمایش‌ها

-ارائه گزارش کامل هر آزمایش

***نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

الف (در طول دوره) حضور و مشارکت، گزارش‌ها، آزمون میان‌ترم40% :(

ب (پایان دوره) آزمون عملی و نظری60% :(

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

حذف درس در صورت داشتن بیش از یک جلسه غیبت.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس شیمی عمومی نیمسال اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس

۱	۱۴۰۳/۱۱/۱۵	۱۴-۱۶	آشنایی با تجهیزات آزمایشگاه و اصول ایمنی	دکتر مهرعلیان	- ارزشیابی آغازین
۲	۱۴۰۳/۱۱/۲۲	۱۴-۱۶	اندازه‌گیری دبی با استفاده از ونتوری‌متر	دکتر مهرعلیان	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۳	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	۱۴-۱۶	بررسی فشار و استفاده از پیزومتر	دکتر مهرعلیان	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۴	۱۴۰۳/۱۲/۶	۱۴-۱۶	محاسبه افت فشار در لوله‌ها	دکتر مهرعلیان	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۵	۱۴۰۳/۱۲/۱۳	۱۴-۱۶	بررسی جریان آرام و آشفته	دکتر مهرعلیان	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۶	۱۴۰۳/۱۲/۱۹	۱۴-۱۶	تعیین سرعت جریان و پروفیل‌های سرعت	دکتر مهرعلیان	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۷	۱۴۰۴/۰۱/۱۷	۱۴-۱۶	اندازه‌گیری دبی در کانال‌های روباز	دکتر مهرعلیان	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۸	۱۴۰۴/۰۱/۲۴	۱۴-۱۶	آزمایش جامع و مرور آزمایش‌های پیشین	دکتر مهرعلیان	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین

***تاریخ امتحان میان ترم:**

***تاریخ امتحان پایان ترم:** (از سامانه هم آوا بررسی شود)

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**

-همراه داشتن دستورکار و تجهیزات لازم

-تحویل به‌موقع گزارش آزمایش‌ها

-رعایت مقررات آزمایشگاهی