دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان‌بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
آزمایشگاه هیدرولیک	کارشناسی	جمیل بهرامی	شنبه‌ها۱۳:۱۵- ۱۱:۳۰ یکشنبه‌ها ۱۵:۴۵- ۱۴:۰۰ سه شنبه‌ها ۱۱:۳۰- ۹:۴۵	اجباری ◆ اختیاری ☐	۱

محدوده علمی درس
پیش‌نیازها
۱) درس مکانیک سیالات ۲) درس هیدرولیک
هم‌نیازها
ندارد
نرم‌افزار (مهارت‌های عملی) مورد استفاده در طول دوره
۱) نرم‌افزار اکسل(Excel) ۲) مهارت توانایی گزارش نویسی
روش آموزش
سخنرانی☐ پرسش و پاسخ☐ حل تمرین ☐ کارعملی (آزمایشگاه یا کارگاه) ◆ کار با نرم‌افزار ☐
منابع درس
۱) کتاب آزمایشگاه مکانیک سیالات و هیدرولیک – مولفان(جمیل بهرامی، سید امیر حسینی، هوشیار میرزایی) ۲) کتاب آزمایشگاه سیالات و هیدرولیک – مولف(بهزاد خورشیدی)

اهداف درس
اهداف کلی
در پایان این درس، انتظار می‌رود شما: ۱) بتوانید مسائل هیدرولیک آب را حل نمایید ۲) بتوانید .... ۳) شمای کلی هیدرولیک را درک کرده باشید؛ ۴) زمینه نظری حرکت آب در کانالهای باز را فهمیده باشید و بتوانید آن را به صورت عملی اجرا کنید؛ ۵) مسائل ریاضایت را با روش‌های تفکر تحلیل کنید و به کمک نرم‌افزار اکسل حل کنید؛ ۶) در مواجه با مسائل تصمیم‌گیری دنیای واقعی تفکری سیستمی داشته باشید.
مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد
۱) مدل‌سازی مسائل دنیای واقعی با مدل‌های آزمایشگاهی ساده‌تر ۲) حل مسائل هیدرولیک به روش ساده‌تر

ارزشیابی درس		
امتحان پایان‌ترم	امتحان میان‌ترم	سایر روش‌های ارزشیابی
۸ نمره	ندارد	نمرات تشویقی : ۲ نمره شامل مواردی نظیر: مطالعه آزمایش و توضیح آن برای اعضای گروه قبل از شروع رسمی کلاس توسط دانشجو

حضور در کلاسهای آزمایشگاه، انجام آزمایش و نوشتن و تحویل گزارشکار آزمایش (۱۲ نمره)
آدرس‌های الکترونیکی لازم
آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد jabahrami@yahoo.com
ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال
در همان جلسات انجام آزمایش برگزار خواهد شد.
کلاس حل تمرین
ندارد
قوانین
۱) حضور در کلاس اجباری است. ۲) تحویل گزارشکار اجباری است. ۳) حضور در جلسه امتحان پایان ترم اجباری است.
تکالیف
لازم است گزارشکارها حداکثر یک هفته بعد از انجام آزمایش به ایمیل داده شده ارسال گردد. برای تاخیرات حداکثر یک هفته‌ای نمره‌ای معادل حداکثر ۳۵٪ نمره اصلی منظور خواهد شد.

زمان‌بندی هفتگی

سرفصل‌ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

توضیحات ستون‌ها:

سرفصل‌ها: نام سرفصل‌ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

ستون تکالیف: گزارش کار آزمایشگاه

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	**نام سرفصل:** توضیحات کلی در مورد کار در آزمایشگاه، نوشتن گزارشکار، رعایت نکات ایمنی و....	توضیحات کلی در مورد کار در آزمایشگاه، نوشتن گزارشکار، رعایت نکات ایمنی و ...		
۲	**نام سرفصل:** آزمایش نیروی برخورد جت آب **آدرس مباحث در کتب منبع:**	–		–
۳	**نام سرفصل:** آزمایش عبور جریان از یک روزنه **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۲		۰/۵
۴	**نام سرفصل:** آزمایش وسایل اندازه گیری دبی **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۳		۰/۵
۵	**نام سرفصل:** آزمایش عدد رینولدز **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۴		۰/۵
۶	**نام سرفصل:** آزمایش جریان یکنواخت در کانال باز **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۵		۰/۵
۷	**نام سرفصل:** آزمایش سرریز لبه پهن **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۶		۰/۵
۸	**نام سرفصل:** آزمایش مرکز شناوری اجسام **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۷		۰/۵
۹	**نام سرفصل:** آزمایش اندازه گیری افت در شبکه لوله ها	تحویل گزارشکار هفته۸		۰/۵

	آدرس مباحث در کتب منبع:			
۱۰	**نام سرفصل:** آزمایش پرش پرش هیدرولیکی **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۹		۰/۵
۱۱	**نام سرفصل:** آزمایش عبور جریان از زیر دریچه **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۱۰		۰/۵
۱۲	**نام سرفصل:** آزمایش عبور جریان از روی سرریزهای لبه تیز **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۱۱		۰/۵
۱۳	**نام سرفصل:** کلاس حل مشکل و در صورت نیاز انجام مجدد چند آزمایش **آدرس مباحث در کتب منبع:**	تحویل گزارشکار هفته۱۲		۰/۵
۱۴	**نام سرفصل:** کلاس حل مشکل و در صورت نیاز انجام مجدد چند آزمایش **آدرس مباحث در کتب منبع:**	–		–
۱۵	**نام سرفصل:** آزمون پایان ترم (امتحان کتبی ۸ نمره) **آدرس مباحث در کتب منبع:**	–		–