

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی

فرم دانشجو

عنوان درس: اصول شبیه سازی مونت کارلو و کاربردهای آن در پزشکی دکتری فیزیک پزشکی	
رشته و مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی فیزیک پزشکی دانشکده: پزشکی کد درس:	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱ پیشنیاز: ندارد
تعداد واحد: ۲ ترم تحصیلی: اول میزان واحد به تفکیک: ۲ واحد نظری	روز و ساعت درس: یکشنبه ۱۰-۸
مدرس: دکتر منصور ذبیح زاده پست الکترونیکی: manzabih@gmail.com	
روزهای حضور در دفتر کار: همه روزه	
اهداف کلی درس: مهارت در طراحی و مدلینگ تراپرد اشعه و بکارگیری آن در زمینه های تشخیصی و درمانی تشعشی بروش محاسبات مونت کارلو کامپیوتری	
اهداف اختصاصی در پایان این درس دانشجو باید بتواند: ۱- دستورهای مختلف اجرا و پلات برنامه را بداند. ۲- تعاریف سطوح را بداند. ۳- تعاریف حجم ها را بداند ۴- فیزیک برنامه شامل تعاریف سورس، مواد، تالی ها، تنظیم پارامترهای فیزیک و اجرایی برنامه را بداند. ۵- تجزیه و تحلیل داده ها را مسلط باشد. ۶- برنامه های جانبی <code>grid conc</code> ، <code>teplot</code> ، <code>visual</code> و ... را مسلط باشد.	
شرح دوره	

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب(مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
اول	۱۴۰۱/۷/۱۹	کلیات روش محاسباتی با کد های مونت کارلو و اعتبار سنجی محاسبات	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	دکتر ذبیح زاده
دوم	۱۴۰۱/۷/۲۶	فرمول ها و ریاضیات محاسبات آماری پارامترهای فیزیک تشعشع	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	دکتر ذبیح زاده
سوم	۱۴۰۱/۸/۳	تعریف سطوح ریاضیاتی و پارامترهای مربوطه برای مدلینگ و شبیه سازی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	دکتر ذبیح زاده
چهارم	۱۴۰۱/۸/۱۰	چگونگی تعریف سل ها با استفاده از سطوح تعریف شده (۱)	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	دکتر ذبیح زاده
پنجم	۱۴۰۱/۸/۱۷	چگونگی تعریف سل ها با استفاده از سطوح تعریف شده (۲)	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	دکتر ذبیح زاده
ششم	۱۴۰۱/۸/۲۴	تعریف ماده و چگالی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	دکتر ذبیح زاده
هفتم	۱۴۰۱/۸/۲۸	نحوه پلات مسئله و پارامترهای مربوطه	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	دکتر ذبیح زاده

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دکتر ذبیح زاده	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	قابلیت های نرم افزار کمکی Visual برای بررسی پلات و انواع قابلیت های آن در ترابرد ذرات، سورس و ...	۱۴۰۱/۹/۱	هشتم
دکتر ذبیح زاده	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	مدلینگ انواع سورس ها و تبیین پارامترهای SDEF (۱)	۱۴۰۱/۹/۵	نهم
دکتر ذبیح زاده	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	مدلینگ انواع سورس ها و تبیین پارامترهای SDEF (۲)	۱۴۰۱/۹/۸	دهم
دکتر ذبیح زاده	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	انواع تالی و پارمترهای مربوطه در دستیابی به نتایج مورد نظر	۱۴۰۱/۹/۱۲	یازدهم
دکتر ذبیح زاده	یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	کارت های فیزیک جهت ترابرد انواع تشعشع	۱۴۰۱/۹/۱۵	دوازدهم
دکتر ذبیح زاده	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	روش های کاهش خطا	۱۴۰۱/۹/۱۹	سیزدهم
دکتر ذبیح زاده	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	دستورهای کنترلی برنامه و روش های دباگینگ برنامه	۱۴۰۱/۹/۲۲	چهاردهم
دکتر ذبیح زاده	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	آشنایی با انواع خطاها و نحوه رفع آنها	۱۴۰۱/۹/۲۹	پانزدهم
دکتر ذبیح زاده	سخنرانی و تدریس توسط مدرس، پرسش و پاسخ، یادگیری تیمی و بحث گروهی	پاسخ به سوالات، شرکت در بحث های گروهی، انجام تکلیف	آنالیز و تجزیه و تحلیل خروجی برنامه	۱۴۰۱/۱۰/۳	شانزدهم
دکتر ذبیح زاده			امتحان	۱۴۰۱/۱۱/۱۵	هفدهم

تکالیف دانشجویان:	انجام تکالیف کلاسی شامل تعریف هندسه مسئله، انجام دستورهای مختلف، دباگینگ و تجزیه و تحلیل داده ها
نحوه ارزشیابی واحد درسی:	۸ نمره تکلیف کلاسی: ۴۰ درصد نمره ۱۲ نمره آزمون پایان ترم: ۶۰ درصد

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:

MCNPX, MCNP4C Manual