**بسمه تعالي**

طرح دوره واحدهای درسی مجازی

**نام درس: اصول فیزیکی سیستمهای تصویربرداری ام آر آی تعداد واحد نظري: 2 تعداد واحد عملي:** 0

**استاد گرامي، با توجه به لزوم هماهنگي بين شيوه ارائه واحدهاي درسي مختلف به دانشجويان، خواهشمند است محتواي درس خود را در قالب این فرم طرح دوره تهيه کرده و فرم تکمیل شده را به همراه فایل آن برای مرکز آموزش مجازیارسال فرمایید.**

**لطفا قبل از تكميل فرم، ابتدا آن را با دقت مطالعه كنيد.**

* **مشخصات استاد مسؤول:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام** | **نام خانوادگي** | **رتبه** | **گروه** | **دانشگاه** | **شماره تماس** | **تلفن همراه** |
| **جمیل** | **عبدالمحمدی** | **مربی** | **رادیولوژی** | **علوم پزشکی کردستان** | **08733664656** | **09127995812** |

استاد مسؤول درسفردی است که در سیستم مدیریت آموزش سما درس به او اختصاص داده می­شود و وظيفه نظارت بر روند درس و تكاليف دانشجويان را بر عهده دارد و در امر تدريس برخي از كلاس‌هاي حضوري، تصحيح تكاليف يا آزمون كتبي و ...مي‌تواند از استادان همكار كمك بگيرد.

* **مشخصات استادان/مدرسان همكار:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام** | **نام خانوادگي** | **رتبه** | **گروه** | **دانشگاه** | **شماره تماس** | **تلفن همراه** |
| **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |

براي آماده شدن نهايي درس قسمت‌هاي زير بايد در این طرح دوره[[1]](#footnote-1)مشخص شوند كه در صفحات بعدي شرح داده شده‌اند:

1. اهداف و معرفي درس
2. منابع درسي
3. تكاليف و پروژه‌هاي دانشجويان
4. سایر فعالیت های یادگیری
5. شيوه ارزشيابي
6. فهرست وارسی طرح درس

1. معرفي مختصري در حدود 250 تا 300 كلمه در مورد درس بنویسید. دقت کنید معرفی شما موارد زیر راشامل شود:

معرفي و اهداف درس

❒ كاربرد و ارتباط درس با رشته

❒ توضیح کلی شیوه کار شما و روند یاددهی-یادگیری

❒ انتظارات شما از دانشجویان (مواردی مانند به موقع پاسخ دادن به تکالیف، شرکت فعال در تعاملات و ....)

**با توجه به اهمیت و نقش ویژه سیستمهای تصویربرداری ام آر آی در تشخیص بیماری سیستمهای مختلف یدن و پیچیدگی های قابل ملاحظه ی آن، ایجاب می نماید تا دانشجویان با اصول فیزیکی و جزئیات کارکرد این سیستم، پروتکل ها و عوامل موثر بر تشکیل تصویر، کیفیت تصویر، آرتیفکت ها و ... به طور دقیق آشنا گردند.**

2. اهداف درس را براي ارائه به دانشجويان در سامانه بنويسيد:

**در پایان ارائه ی این درس، انتظار می رود تا دانشجو با مفاهیم اصلی تصویربرداری ام آر آی، ساختمان و اصل فیزیکی حاکم بر کارکرد سیستمهای تصویربرداری ام آر آی آشنا باشند**

**در تعيين منابع درسي به نکات زیر توجه کنید:**

منابع درسي

* **در این قسمت منابع اصلی که اهداف درس را پوشش می دهند، را ذکر نمایید. برای منابع مطالعه بیشتر (به منظور مطالعه عمیق­تر دانشجو) در سامانه قسمتی جداگانه پیش بینی شده است.**
* **توجه داشته باشيد كه حجم و دشواري مطالب متناسب با تعداد واحد درس باشد. يكي از چالش­هاي سيستم­هاي آموزش مجازی، عدم توجه به حجم مطالب ارائه شده متناسب با واحد درسی است.**
* **لطفا مالکیت فکری منابع ارائه شده را در نظر بگیرید.**

***از بین منابع زیر، مشخصات مواردی که به عنوان منبع معرفی یا ارائه می کنید را بنویسید:***

**❒ کتاب**

در صورت وجود جدول زير را تكميل كنيد:

| **مشخصات کتاب شامل عنوان، نويسندگان،مترجمين، انتشارات، سال و نوبت چاپ** | **صفحات و فصل‌ها** |
| --- | --- |
| **MRI The Basic– Ray H. Hashemi** | **550 صفحه و 31 فصل** |
|  |  |

**❒محتوای الکترونیکی (پادکست صوتی یا محتوای چندرسانه ای)**

در این متن، محتواهای الکترونیکی به پادکست های صوتی و یا محتواهای چندرسانه ای اطلاق می شود که بر اساس چک لیست های پیوست تنظیم و ارائه شده باشند (پیوست 1 و 2). در این رابطه به موارد زیر توجه کنید:

* در ارائه این دوره وجود پادکست صوتی معرفی درس و انتظارات از دانشجویان ضروری است.
* محتواهای الکترونیکی باید بر اساس چک لیست پیوست تنظیم شوند و برای هر محتوا یک چک لیست مجزا تکمیل و ارسال گردد.

در جدول زیر مشخصات محتواهای الکترونیکی خود را بنویسید.

| **ردیف** | **عنوان** | **نوع (صوتی یا چندرسانه ای)** | **تکمیل چک لیست** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **معرفی درس** | **صوتی** | **❒** |
|  | **پاورپوینت برای هر جلسه** | **پادکست صوتی همراه با اسلاید** | **🟓** |
|  | **انیمیشن در برخی جلسات مرتبط** | **پادکست صوتی همراه با انیمیشن** | 🟓 |
|  |  |  | ❒ |
|  |  |  | ❒ |

**❒اسلاید، فایل متنی و ...**

در صورت وجود جدول زير را تكميل كنيد:

| **نوع محتوا** | **عنوان /موضوع** | **مؤلفين/تهيه‌كنندگان** |
| --- | --- | --- |
| **اسلاید** | **متناسب با سرفصل درسی در هر جلسه ارائه میگردد** | **جمیل عبدالمحمدی** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**❒مقاله**

در صورت وجود جدول زير را تكميل كنيد:

| **مشخصات مقاله شامل عنوان، نويسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات** | **نحوه دسترسی دانشجویان به مقاله** |
| --- | --- |
| - | - |
|  |  |

با توجه به اینکه دانشجویان این دوره، اعضای محترم هیات علمی هستند، ارائه و معرفی منابع تکمیلی برای مطالعه علاقه­مندان مفید است. مشخصات كامل منابع تکمیلی را ذکر نمایید:

منابع مطالعه بیشتر

**1. بارگذاری لینک و معرفی سایت پربازدید و مرتبط با فیزیک ام آر آی**

**2. بارگذاری انیمیشن همراه با صداگذاری فارسی از سوی مدرس**

3.

4.

تكاليف و پروژه‌ها

**فرايند ياددهي-يادگيري در سيستم یادگیری الکترونیکی، از طريق تكاليف و خودآزمون­ها مديريت مي­شود.**

**با توجه به اهمیت ویژه تکالیف، در تدوین آنها به نکات زیر توجه كنيد:**

* **بهتر است مجموعه محتواي درسي خود را از طريق تعريف تكاليف مناسب با دانشجويان مرور نماييد. بنابراين محتواي درس خود را تقسيم­بندي كنيد و در طول ترم در فواصل زماني مناسب براي آنها تكليف طراحي نماييد.**
* **پیشنهاد می شود به ازای هر واحد درسی حداقل 2 تا 3 تکلیف طراحی و ارائه شود.**
* **زمان­بندي مناسبدر طول ترم براي تكاليف در نظر بگيريد.**
* **تكاليف بهتر است بر مهارت­هاي حل مسئله و قدرت تحليل و نقد مخاطبان متمركز باشد.**
* **تكاليف با مفهوم پروژه پايان ترم تفاوت دارند. در اين تكاليف هدف مطالعه منابع و يادگيري دانشجو است اما در پروژه پايان ترم فعاليت خاصي در راستاي به كاربردن آموخته­ها تعريف مي­شود. بسياري از درس­ها ممكن است پروژه آخر ترم نداشته باشند ولي همه درس­ها، حتما باید چندين تكليف داشته باشند.**

در ادامه زیر پروژه پایان ترم و تکالیف درس خود را مشخص نمایید.

* **پروژه پایان ترم**

1. آیا برای درس خود پروژه پایان ترم در نظر گرفته­اید؟ بلي 🟓 خير

در صورت پاسخ مثبت موارد زیر را بنویسید:

* **تکالیف طول ترم**

برای تنظیم تکالیف توجه کنید لطفا به تقویم تحصیلی نیمسال توجه کرده و زمانبندی مناسبی در تکالیف درس خود لحاظ نمایید.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره** | **عنوان تکلیف** | **شرح تکلیف** | **مهلت پاسخ دانشجویان** | **مهلت فیدبک**  **مدرس** | **هدف از ارائه تکلیف** |
| **1** | **تکلیف اول کلاسی: برداشت دانشجو از مطالب ارائه شده** | **در این تکلیف دانشجو می بایست منابع مربوط یه اسلاید، پادکست و مولتی مدیا را مطالعه کند. سپس:**  **تعریف وبرداشت ذهنی خود را از درس ارایه شده در یک پاراگراف توضیح دهد.** | **12/7/1400**  **تا**  **23/7/1400** | **30/7/1400** | **مرور مطالب و کمک به درک بهتر درس ارائه شده توسط دانشجو** |
| **2** | **تکلیف دوم کلاسی: برداشت دانشجو از مطالب ارائه شده** | **در این تکلیف دانشجو می بایست منابع مربوط یه اسلاید، پادکست و مولتی مدیا را مطالعه کند. سپس:**  **سوال مطرح شده در پادکست صوتی آن جلسه را در یک پاراگراف توضیح دهد.** | **10/8/1400**  **تا**  **1/8/1400** | **30/8/1400** | **مرور مطالب و کمک به درک بهتر درس ارائه شده توسط دانشجو** |
| **3** | **تکلیف سوم کلاسی: برداشت دانشجو از مطالب ارائه شده** | **در این تکلیف دانشجو می بایست منابع مربوط یه اسلاید، پادکست و مولتی مدیا را مطالعه کند. سپس:**  **سوال مطرح شده در پادکست صوتی آن جلسه را در یک پاراگراف توضیح دهد.** | **08/09/1400**  **تا**  **19/09/1400** | **30/9/1400** | **مرور مطالب و کمک به درک بهتر درس ارائه شده توسط دانشجو** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

خودآزمون ها

آیا خودآزمون چندگزینه ای در نظر گرفته­اید؟ 🟓 بلي ❒ خير

در صورت وجود جدول زیر را تکمیل کنید:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **شماره** | **عنوان آزمون** | **مهلت پاسخ دانشجویان** |
| **1** | **سوالات چهار گزینه ایی مطابق با سرفصل درس** | **در پایان ترم** |
|  |  |  |

اتاق بحث (فورم)

* **اتاق بحث (فورم)**

- آیا برای درس اتاق بحث در نظر گرفته­اید؟ 🟓 بلي ❒ خير

موضوع (های) بحث: پرسش و پاسخ و بررسی اشکالات دانشجویان در رابطه با مباحث هر جلسه

1. ملاك‌ها و بارم‌بندي دقيق ارزشيابي نهايي دانشجو را ذكر نماييد.

شيوه ارزشيابي

**1- دو نمره از نمره نهایی مربوط به حضور فعال در فضای مجازی سامانه و پاسخگویی به تکالیف**

**2- هجده نمره هم مربوط به سوالات نهایی**

فهرست وارسی طرح درس

همکار محترم، این فهرست وارسی به منظور اطمینان از صحت طراحی آموزشی صورت گرفته تکمیل می­شود. لذا با توجه به اهمیت پوشش تمامی اهداف آموزشی در قالب مباحث درسیو تسهیل یادگیری دانشجویان در تمام مباحث با امکاناتی چون تکلیف، خودآزمون و فعالیت هایی چون فروم و ... به سوالات زیر پاسخ دهید.

1. آیا با توجه به مباحث، محتوای درس و فعالیتهای یادگیری پیش بینی شده، تمام اهداف درس پوشش داده می­شود؟ 🟓 بلي
2. برای اطمینان از تسهیل یادگیری دانشجویان در تمام مباحث درسی، ابتدا در جدول زیر مباحث درس را فهرست نموده و فعالیت یادگیری متناظر آن را درج نمایید.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عنوان مبحث** | **نوع فعالیت یادگیری** | **منبع درسی** | **عنوان منبع** |
| **طرح درس و طرح دوره** | **مطالعه سرفصل درس و نحوه ارزیابی و سایر موارد مهم طرح دوره** | **🟓 ارائه شده** | **فایل PDF** |
|  |  | **❒ ارائه شده** |  |
|  |  | **❒ ارائه شده** |  |
|  |  | **❒ ارائه شده** |  |
|  |  | **❒ ارائه شده** |  |

**نام، نام خانوادگي و امضاي استاد مسؤول درس : جمیل عبدالمحمدی**

**نام، نام خانوادگي و امضاي مسوول کمیته درس: حسنی قادری**

**چک لیست نحوه آماده سازی درس برای ارائه به صورت پادکست صوتی**

پیوست اول

**به ازای هر پادکست، چک لیست زیر را تکمیل کنید:**

**پادکست شماره 1**

**عنوان پادکست: مبانی ام آر آی**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **گویه ها** | | **بلی** | **لزومی ندارد** |
| ذکر نام مولف و همکار تدوین و سازمان متولی | | **🟓** | **-** |
| شروع گرم، دوستانه و برانگیزاننده | | **❒** | **\*** |
| اجتناب از ارائه چند هدف غیر مرتبط | | **❒** | **\*** |
| داشتن سناریوی مناسب | بیان هدف/اهداف کلیدی | **⯄** | **-** |
| ارائه گویا و موجز | **⯄** | **-** |
| استفاده از لحن تأکیدی در نکات مهم | **⯄** | **-** |
| توالی مطالب ارائه شده | **⯄** | **-** |
| ارائه جمع بندی و خلاصه | **⯄** | **-** |
| مشخص بودن نحوه دسترسی به ادامه محتوا در صورت دنباله دار بودن پادکست | | **⯄** | **❒** |
| رعایت مدت زمان مناسب (سقف 20 دقیقه) | | **⯄** | **-** |
| ایجاد انگیزه در شنونده با سوالات مناسب | | **⯄** | **-** |
| پرهیز از صدای یکنواخت و آهسته | | **⯄** | **-** |
| پرهیز از استفاده از گوینده (narrator) | | **⯄** | **-** |
| معرفی محتوای تکمیلی (کتاب، درسنامه و ....) مرتبط با پادکست | | **⯄** | **❒** |
| رعایت حق مالکیت معنوی | | **⯄** | **-** |

**چک لیست نحوه آماده سازی درس برای ارائه به صورت محتوای چند رسانه ای**

پیوست دوم

**به ازای هر چندرسانه ای، چک لیست زیر را تکمیل کنید:**

**چندرسانه ای شماره 1**

**عنوان چندرسانه ای: پاورپوینت و پادکست صوتی**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **گویه ها** | | **بلی** | **لزومی ندارد** |
| ذکر نام و مشخصات مولف و همکار تدوین و سازمان متولی | | **🟓** | **-** |
| شروع مناسب و برانگیزاننده | | **❒** | **\*** |
| معرفی و اهداف درس (عناوین و زیر عناوین) | | **❒** | **\*** |
| داشتن سناریوی مناسب | بیان هدف/اهداف کلیدی | **⯄** | **-** |
| ارائه گویا و موجز | **⯄** | **-** |
| استفاده از لحن تأکیدی در نکات مهم | **⯄** | **-** |
| توالی مطالب ارائه شده | **⯄** | **-** |
| ارائه جمع بندی و خلاصه | **⯄** | **-** |
| مشخص بودن زمانبندی محتوا از ابتدا برای مخاطب | | **⯄** | **❒** |
| مشخص بودن نحوه دسترسی به ادامه محتوا در صورت دنباله دار بودن محتواها | | **⯄** | **-** |
| رعایت مدت زمان مناسب (ترجیحا سقف 20 دقیقه) | | **⯄** | **-** |
| رعایت تمامی نکات آموزشی لازم برای تدوین اسلایدها | | **⯄** | **-** |
| تناسب کامل متن اسلایدها با سخنرانی | | **⯄** | **-** |
| استفاده مناسب از فیلم، انیمشن و .... | | **⯄** | **❒** |
| رعایت استاندارد SCORM 1.2 | | **⯄** | **-** |
| وجود تنظیمات دسترسی به بخش­های مختلف محتوا (امکانات navigation و...). | | **🟓** | **-** |
| رعایت اصول زیباشناختی و خوانایی متن | | **❒** | **\*** |
| رعایت حق مالکیت معنوی | | **❒** | **\*** |

1. Course plan [↑](#footnote-ref-1)