



دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

- مقطع : کارشناسی ارشد
رشته: تاریخ علم با ۴ گرایش
۱- ریاضی در جهان اسلام
۲- نجوم در جهان اسلام
۳- فیزیک و فناوری در جهان اسلام
۴- طب و داروسازی در جهان اسلام

دانشکده الهیات و معارف اسلامی

مصوب جلسه مورخ ۱۴۰۲/۰۸/۰۷ شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس آیین نامه وزارتی تفویض اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاههای دارای هیات ممیزه توسط اعضای هیات علمی پژوهشکده تاریخ علم وابسته به گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی دانشکده الهیات و معارف اسلامی بازنگری شده و در چهارصد و هفتادمین جلسه شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه مورخ ۱۴۰۲/۰۸/۰۷ به تصویب رسیده است.



مصوبه شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه تهران در خصوص برنامه درسی

رشته : تاریخ علم با ۴ گرایش

مقطع : کارشناسی ارشد

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته تاریخ علم با ۴ گرایش که توسط اعضای هیات علمی پژوهشکده تاریخ علم وابسته به گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی دانشکده الهیات و معارف اسلامی بازنگری شده است با اکثریت آراء به تصویب رسید.

- این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجراست.
- هر نوع تغییر در برنامه مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه برسد.
- این برنامه درسی جایگزین برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته تاریخ علم با ۴ گرایش مصوب جلسه شماره ۲۸۷ مورخ ۱۳۹۴/۰۶/۲۲ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران گردیده است.

محمد رضا اسمعیلی گیوی

دبیر شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت
آموزشی دانشگاه

محمود کمره ای

معاون آموزشی دانشگاه

رای صادره جلسه مورخ ۱۴۰۲/۰۸/۰۷ شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه در مورد بازنگری برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته تاریخ علم با ۴ گرایش صحیح است، به واحد ذیربط ابلاغ شود.

سید محمد مقیمی

رئیس دانشگاه تهران



مشخصات کلی برنامه و سرفصل درس‌های

دوره کارشناسی ارشد تاریخ علم

با گرایش‌های:

ریاضی در جهان اسلام

نجوم در جهان اسلام

فیزیک و فن‌آوری در جهان اسلام

طب و داروسازی در جهان اسلام

Master of Arts Programme

History of Science in Four Disciplines:

1. Mathematics in the Islamic Era
2. Astronomy in the Islamic Era
3. Physics and Technology in the Islamic Era
4. Medicine and pharmaceuticals in the Islamic Era



فصل اول

مشخصات کلی رشته



فصل اول

۱- مقدمه

تاریخ علم از جمله رشته‌های دانشگاهی است که بر اساس کارهای علمی و پژوهشی یکصد سال اخیر دانشمندان و به منظور گسترش کارهای علمی و پژوهشی تازه‌تر، در بیشتر دانشگاه‌های معتبر جهان، شکل گرفته است. هرگونه ارزیابی و ایجاد دگرگونی‌های بنیادی در هر یک از رشته‌های علمی، معمولاً نیازمند ملزوماتی است که تاریخ علم از جمله آنها به شمار می‌رود؛ به همین دلیل بوده است که در برنامه‌ریزی‌های آموزشی پس از انقلاب، در بیشتر رشته‌های دانشگاهی، درسی نیز به نام تاریخ علم مانند تاریخ ریاضیات، تاریخ فیزیک، تاریخ پزشکی و... گنجانده شده، تا دانشجوی با مبانی رشته خود آشنا گردد و بتواند با آگاهی کامل، چیزی به مجموعه موجود رشته خود بیفزاید. گرچه دانشگاه‌های معتبر جهان، نخست از مقطع کارشناسی ارشد به بالا به تربیت دانشجو و متخصص در رشته تاریخ علم پرداخته‌اند، ولی بعدها با توجه به نیاز گسترده در این زمینه، با تأسیس گروه‌های آموزشی به تربیت دانشجو از مقطع کارشناسی به بالا، همت گماشته‌اند.

۲- تعریف و هدف هر دوره

دوره کارشناسی ارشد تاریخ علم، از دوره‌های ناپیوسته در نظام آموزش عالی کشور است که اهم هدف‌های این دوره را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

- عمیق‌تر کردن دیدگاه دانش‌آموختگان رشته‌های علمی و ایجاد زمینه‌های لازم در دستیابی به روش‌ها و مبانی نوین، به منظور نیل سریع به پیشرفت و یا شکل‌دهی قالب‌ها و چهارچوب‌های نوین علمی
- بررسی دستاوردهای علمی و فنی بشری به ویژه در دوره شکوفایی تمدن اسلامی.
- تربیت پژوهشگر لازم جهت این بررسی‌ها.
- تربیت مدرس جهت تدریس تاریخ علم در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی.

۳- ضرورت و اهمیت

علی‌رغم پژوهش‌های محققان جهان غرب راجع به تاریخ علم در دوران شکوفایی تمدن اسلامی و مجموعه دستاوردهای آنها در این زمینه صرف نظر از انگیزه‌های آنان در این تحقیقات دانشمندان جوامع اسلامی کمتر امکان آن را یافته‌اند تا به پژوهش در این باره بپردازند. از این رو، بررسی و پژوهش دستاوردهای علمی این دوره به طور خاص، علاوه بر اینکه زوایای فراموش شده کارهای دانشمندان مسلمان و روش‌ها و شیوه‌های آن‌ها را روشنی خواهد بخشید، جرأت و شوق بیشتری را نیز برای دانش‌پژوهان فراهم خواهد آورد، تا با همان روحیه خستگی‌ناپذیر و جستجوگر نیاکان خود، بار دیگر در جهان علمی امروزی نیز پیشتاز گردند.

۴- نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان

توانایی انجام فعالیت‌های پژوهشی در حوزه تاریخ علم دوره اسلامی و همچنین تدریس درس‌های تاریخ علم برای رشته‌های مختلف.



۵- طول دوره و نظام آموزشی

طول دوره کارشناسی ارشد تاریخ علم، برابر آیین‌نامه‌های مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی در دوره‌های کارشناسی ارشد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در نظر گرفته شده و اجرا خواهد شد.

۶- تعداد واحدهای درسی

تعداد کل واحدهای درسی دوره با احتساب پایان‌نامه (بدون در نظر گرفتن واحد درس‌های جبرانی) و برابر جدول، ۲۸ واحد و به شرح زیر می‌باشد:

الف - درس‌های تخصصی الزامی مشترک میان همه گرایش‌ها	۶ واحد
ب - درس‌های تخصصی الزامی ویژه هر گرایش	۶ واحد
ج- درس‌های تخصصی اختیاری مشترک میان همه گرایش‌ها	۱۲ واحد
د - پایان‌نامه	۴ واحد

۶-۱- دوره کارشناسی ارشد تاریخ علم دارای چهار گرایش ریاضی، نجوم، فیزیک و فناوری و طب و داروسازی در جهان اسلام است. هر گرایش دارای ۳ عنوان درس دو واحدی تخصصی الزامی مشترک میان همه گرایش‌ها، ۳ عنوان درس تخصصی الزامی متناسب با گرایش و ۶ عنوان درس دو واحدی تخصصی اختیاری مشترک میان همه گرایش‌ها خواهد بود.

تبصره: اجرای رشته کارشناسی ارشد تاریخ علم منحصر به چهار گرایش مذکور نخواهد بود و در صورت فراهم گشتن امکانات لازم به ویژه هیأت علمی متخصص و با طی مراحل قانونی، گرایش‌های جدید نیز افزوده خواهد شد.

۶-۲- به عنوان درس تخصصی اختیاری، هر دانشجو می‌تواند ۱۲ واحد درس‌های تخصصی اختیاری خود را با تأیید گروه از میان جدول درس‌های تخصصی اختیاری مشترک میان همه گرایش‌ها یا درس‌های تخصصی الزامی ویژه سایر گرایش‌ها انتخاب کند.

۶-۳- پایان‌نامه هر دانشجو با ارزش چهار واحد، هماهنگ با گرایش دانشجو و مطابق قوانین دانشگاه به انجام می‌رسد.

- درس‌های جبرانی

درس‌های جبرانی، مطابق قوانین مقطع کارشناسی ارشد، از جدول مربوطه و متناسب با رشته کارشناسی و گرایش دانشجو، با نظر گروه اختصاص داده می‌شود.

۷- شرایط پذیرش دانشجو

مطابق ضوابط و مقررات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



فصل دوم

جداول دروس



فصل دوم

الف) درس‌های جبرانی

دانشجو، با نظر گروه و متناسب با رشته کارشناسی و گرایش خود، حداکثر ۸ واحد از درس‌های جدول زیر را مطابق قوانین مقطع کارشناسی ارشد خواهد گذراند.

پیش‌نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	انتقال علوم به جهان اسلام	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	شناخت منابع تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ علوم ریاضی	۳
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ علوم طبیعی	۴
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ فلسفه اسلامی ۱	۵
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	قرائت متون کلاسیک تاریخی به زبان عربی	۶
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	قرائت متون کلاسیک جغرافیایی به زبان عربی	۷
-	۶۴	-	۶۴	۴	-	۴	کلیات فرهنگ و تمدن اسلامی	۸
	۲۸۸	-	۲۸۸	۱۸	-	۱۸	جمع کل	



ب) درس‌های تخصصی الزامی مشترک

دانشجویان باید ۶ واحد درس‌های تخصصی الزامی مشترک میان همه گرایش‌ها را بگذرانند.

درس‌های تخصصی الزامی مشترک میان همه گرایش‌ها

پیش‌نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	مآخذشناسی تاریخ علم دوره اسلامی	۱
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ عمومی علم در یونان باستان	۲
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ عمومی علوم نوین	۳
	۹۶	-	۹۶	۶	-	۶	جمع	



ج) درس‌های تخصصی الزامی ویژه هر گرایش

دانشجویان باید ۶ واحد درس‌های تخصصی الزامی را، متناسب با گرایش خود مطابق با یکی از جدول‌های زیر بگذرانند.

درس‌های تخصصی الزامی ویژه گرایش ریاضی در جهان اسلام

پیش‌نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ ریاضیات در دوره اسلامی ۱	۱
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ ریاضیات در دوره اسلامی ۲	۲
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	فلسفه ریاضیات در دوره اسلامی	۳
	۹۶	-	۹۶	۶	-	۶	جمع	



درس‌های تخصصی الزامی ویژه گرایش نجوم در جهان اسلام

پیش‌نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
----	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ نجوم در دوره اسلامی ۱	۱
----	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ نجوم در دوره اسلامی ۲	۲
----	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ نجوم محاسباتی در دوره اسلامی	۳
	۹۶	-	۹۶	۶	-	۶	جمع	



درس‌های تخصصی الزامی ویژه گرایش فیزیک و فن‌آوری در جهان اسلام

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعت			پیش‌نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	تاریخ فیزیک در دوره اسلامی ۱	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	----
۲	تاریخ فیزیک در دوره اسلامی ۲	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	----
۳	تاریخ فن و فن‌آوری در دوره اسلامی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	----
	جمع	۶	-	۶	۹۶	-	۹۶	



درس‌های تخصصی الزامی ویژه گرایش طب و داروسازی در جهان اسلام

پیش‌نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ پزشکی در دوره اسلامی ۱	۱
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ پزشکی در دوره اسلامی ۲	۲
---	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ داروشناسی در دوره اسلامی	۳
	۹۶	-	۹۶	۶	-	۶	جمع	



د) درس‌های تخصصی اختیاری

دانشجو باید با تأیید گروه ۱۲ واحد تخصصی اختیاری را مطابق با بند ۶ و تبصره آن از جدول درس‌های تخصصی اختیاری مشترک میان همه گرایش‌ها یا درس‌های جدول تخصصی الزامی گرایش‌های دیگر برگزیند.

درس‌های تخصصی اختیاری مشترک میان همه گرایش‌ها

پیش‌نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	روش تحقیق در تاریخ علم دوره اسلامی	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	متون تاریخ علم به زبان فارسی	۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	متون تاریخ علم به زبان عربی	۳
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	زبان انگلیسی تخصصی تاریخ علم	۴
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	گاه‌شماری در دوره اسلامی	۵
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	فلسفه علم	۶
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ علوم طبیعی در دوره اسلامی	۷
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ علم در تمدن‌های باستانی	۸
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ علوم جدید در ایران	۹
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	مطالعه و بررسی نسخ خطی تاریخ علم در دوره اسلامی	۱۰
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	رصدخانه‌ها و ابزارهای نجومی در جهان اسلام	۱۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	کاربردهای دینی علوم دقیقه در اسلام	۱۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	نجوم کروی پیشرفته	۱۳
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	فلسفه ریاضی	۱۴
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ علم موسیقی در دوره اسلامی	۱۵
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ کیمیا	۱۶
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ نهادهای علمی در دوره اسلامی	۱۷
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ فیزیک نوین	۱۸
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ پزشکی نوین	۱۹
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تاریخ دامپزشکی در دوره اسلامی	۲۰
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	اصطلاح‌شناسی تاریخ علم در دوره اسلامی	۲۱
	۶۷۲	-	۶۷۲	۴۲		۴۲	جمع کل	



فصل سوم

سرفصل دروس



سرفصل دروس تخصصی الزامی و تخصصی
اختیاری و منابع درسی



عنوان درس به فارسی: مآخذشناسی تاریخ علم دوره اسلامی
عنوان درس به انگلیسی: A Survey of Sources in History of Science Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با اهم منابع برای پژوهش در حوزه تاریخ علم و کسب توانایی‌های لازم برای نگارش مقاله‌ها و گزارش‌های علم و تألیف کتاب‌های علمی

سرفصل‌ها

۱. تعاریف و کلیات
۲. استناد و ارجاع
۳. آثار مرجع (دانشنامه‌های تخصصی تاریخ علم، دانشنامه‌های تخصصی خاورشناسی / اسلام‌شناسی، دانشنامه‌های عمومی، فرهنگ‌نامه‌ها، واژه‌نامه‌ها)
۴. منابع علم دوره اسلامی (بابلی، مصری، یونانی و لاتینی کهن، سریانی، هندی، پهلوی)
۵. منابع کهن ایرانی-اسلامی
۶. منابع عمومی تاریخی جغرافیایی (تواریخ عمومی، دودمانی و محلی، منابع جغرافیایی عمومی و محلی، زندگی‌نامه‌ها، نسب‌نامه‌ها و کتاب‌شناسی‌های عمومی)
۷. منابع تخصصی تاریخ علم (زندگی‌نامه‌های کهن دانشمندان، کتاب‌شناسی‌های کهن)
۸. آثار طبقه‌بندی علوم
۹. منابع جدید تاریخ علم (آثار پژوهشگران برجسته تاریخ علم)
۱۰. مجلات (مجلات تخصصی تاریخ علم، مجلات اسلام‌شناسی و شرق‌شناسی)

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 40 درصد	0	40 درصد
	عملکردی		



منابع

دوره دانشنامه‌های زیر (به ویژه مقالات تاریخ علمی)

۱- دائرة المعارف بزرگ اسلامی

۲- دانشنامه جهان اسلام

3- Dictionary of Scientific Biography

4- Encyclopaedia of Islam

5- Encyclopaedia Islamica

دوره مجلات تخصصی تاریخ علم

6- Suhail

7- Arabic Science and Philosophy

8- Zeitschrift für Geschichte der arabisch-islamischen Wissenschaften

۹- تاریخ علوم العربیه و الاسلامیه



عنوان درس به فارسی: تاریخ عمومی علم در یونان باستان
General History of Science in Greek Antiquity: عنوان درس به انگلیسی:

تعداد واحد: ۲

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با تاریخ علم در یونان باستان

سرفصل‌ها

۱. منابع علم یونانی
۲. نظریات علمی نزد پیشاسقراطیان
۳. معجزه یونانی در علم
۴. ریاضیات یونانی
۵. نجوم یونانی
۶. پزشکی و داروسازی در یونان باستان
۷. فیزیک و مکانیک در آثار دانشمندان یونان باستان
۸. نظریات نورشناختی در یونان باستان

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. لیندبرگ، د. س.، سرآغازهای علم در غرب، ترجمه فریدون بدره‌ای، تهران: علمی و فرهنگی، 1394 ش.
۲. هیث، تامس لیتل، تاریخ ریاضیات یونان، ترجمه احمد آرام، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۱.



3. Evans, James. *The History and Practice of Ancient Astronomy*. New York: Oxford University Press, 1998.
4. G.E.R. Lloyd, *Magic, Reason, and Experience: Studies in the origins and development of Greek science*, Cambridge: Cambridge University Press, 1979
5. Heath, Thomas Little. *Archimedes*. Society for Promoting Christian Knowledge, 1920.
6. Irby-Massie, Georgia L., and Paul T. Keyser, *Greek science of the Hellenistic era: a sourcebook*, Routledge, 2013.
7. Nutton, Vivian. *Ancient Medicine*. London: Routledge, 2004.
8. Sachs, Joe. *Aristotle's physics: A guided study*. Rutgers University Press, 1995.
9. Smith, A. Mark, *Ptolemy and the Foundations of Ancient Mathematical Optics: A Source Based Guided Study*, Transactions of American Philosophical Society, Volume 89, Part 3, 1999.



عنوان درس به فارسی: تاریخ عمومی علوم نوین
General History of Modern Sciences: عنوان درس به انگلیسی:

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با تاریخ علم پس از رنسانس

سرفصل‌ها

۱. از نوزایی (رنسانس) تا انقلاب علمی: اصلاح‌گری، هرمس‌گرایی، لئوناردو داوینچی، زیست‌شناسی در دوران نوزایی، پزشکی، فیزیک، ریاضیات، اخترشناسی
۲. سده هفدهم و هجدهم (سده ۱۱ و ۱۲ هجری): عصر تدقیق، پیشرفت‌های ریاضی، مراکز علمی، فیزیک، شیمی، زمین‌شناسی، علوم زیستی، اخترشناسی
۳. علم در سده نوزدهم (سده ۱۳ هجری): تکامل و زمین‌شناسی، زیست‌شناسی، شیمی، فیزیک، اخترشناسی، ریاضیات
۴. علم در سده بیستم (سده ۱۴ هجری): زیست‌شناسی، پیکرشناسی علوم، فیزیک اتمی و نظریه کوانتوم، نسبیت، اخترشناسی سده بیستم

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. باترفیلد، هربرت، مبانی علم نوین، ترجمه یحیی نقاش صبحی، تهران: علمی و فرهنگی، ۱۳۷۹.
۲. برنال، جان دزموند، علم در تاریخ، ترجمه حسین اسدپور پیرانفر و کامران فانی، تهران: امیرکبیر، ۱۳۸۷
۳. دامپی‌یر، ویلیام‌سسیل، تاریخ علم، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، تهران: سمت، ۱۳۸۶.
۴. کرومبی، آ. سی.، از اوگوستین تا گلیله، ترجمه احمد آرام، ۲ جلد، تهران: سمت، ۱۳۸۲.



۵. کویره، الکساندر، گذار از جهان بسته به کیهان بی‌کران، ترجمه علیرضا شمالی، تهران: نگاه معاصر، ۱۳۹۶
۶. گریبین، جان، تاریخ علم غرب، ۱۵۴۳-۲۰۰۱، ترجمه رضا خزانه، تهران، فاطمی، ۱۳۸۹
۷. وستفال، ریچارد، تکوین علم جدید، ترجمه عبدالحسین آذرنگ و رضا رضائی، طرح نو، ۱۳۷۹.
- هاسکین، میخائیل، تاریخ ستاره‌شناسی، ترجمه پوریا ناظمی، تهران: بصیرت، 1393

8. Cohen, I. Bernard, *The Birth of a New Physics*, New York: W.W. Norton, Second Revised Edition, 1985
9. *Dictionary of Scientific Biography*, Ed. Charles Coulston Gillispie, New York: Charles Scribner's Sons, 1970-1978
10. Dreyer, J.L.E., *A History of Astronomy from Thales to Kepler*, London: Dover Publication, Second Edition, 1953.
11. Ede, Andrew & Lesley B. Cormack, *A History of Science in Society, Volume 2: From the Scientific Revolution to the Present*, Toronto: University of Toronto Press, Third Edition, 2017.
12. Smith, A. Mark, *From Sight to Light: The Passage from Ancient to Modern Optics*, Chicago: The University of Chicago Press, 2015.
13. *The Cambridge History of Medicine*, Edited by Roy Porter, Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
14. *The Cambridge History of Science*, Volume 4, Eighteenth-Century Science, Edited by Roy Porter, Cambridge: Cambridge University Press, 2003.



عنوان درس به فارسی: تاریخ ریاضیات در دوره اسلامی ۱
عنوان درس به انگلیسی: History of Mathematics in the Islamic Era 1

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با حساب و هندسه در دوره اسلامی.

سرفصل‌ها

۱. منابع اصلی آثار حساب و هندسه در دوره اسلامی
۲. عدد نویسی در ریاضیات دوره اسلامی
۳. محاسبه جذر و کعب در ریاضیات دوره اسلامی
۴. تضعیف مکعب در ریاضیات دوره اسلامی
۵. تثلیث زاویه، تربیع دایره و تسبیح دایره در ریاضیات دوره اسلامی
۶. مقاطع مخروطی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. قربانی، ابوالقاسم، زندگی‌نامه ریاضی‌دانان دوره اسلامی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۵.
۲. کرامتی، یونس، «تاریخ تحول حساب در ایران»، تاریخ جامع ایران، ج ۱۳، ۱۳۹۳.
۳. کرامتی، یونس، «تسبیح دایره»، دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۱۵، ۱۳۸۷.
۴. معصومی همدانی، حسین، مقالات «تربیع دایره»، «تضعیف مکعب»، «تثلیث زاویه»، «حساب»، دائرةالمعارف بزرگ اسلامی.

5. Berggren, Jan Lennart, *Episodes in the Mathematics of Medieval Islam*, New York: Springer-Verlag, 1986.



6. Rashed, Roshdi, ed. Thabit ibn Qurra. Vol. 4. Walter de Gruyter, 2009.
7. Rashed, Roshdi, *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, vol 2: Mathematics and the Physical Sciences, London: Routledge, 1996.
8. Rashed, Roshdi. *Classical mathematics from al-Khwarizmi to Descartes*. Routledge, 2014.
9. Rashed, Roshdi. *The development of Arabic mathematics: between arithmetic and algebra*. Vol. 156. Springer Science & Business Media, 1994.



عنوان درس به فارسی: تاریخ ریاضیات در دوره اسلامی ۲
عنوان درس به انگلیسی: History of Mathematics in the Islamic Era 2

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با جبر و مثلثات در دوره اسلامی

سرفصل‌ها

۱. منابع جبر در دوره اسلامی
۲. خوارزمی و جبر
۳. جبر حسابی
۴. جبر هندسی
۵. چند جمله‌ایها
۶. منابع مثلثات در دوره اسلامی
۷. مثلثات مسطحه و کروی در دوره اسلامی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. قربانی، ابوالقاسم، زندگی نامه ریاضی دانان دوره اسلامی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۵
۲. کرامتی، یونس، «تاریخ تحول جبر و مقابله در ایران، تاریخ جامع ایران، ج ۱۳، ۱۳۹۳ش
۳. کرامتی، یونس، «خوارزمی»، دائرة المعارف بزرگ اسلامی، ج ۲۳، ۱۳۹۶ش
۴. معصومی همدانی، حسین، مقالات «جبر» و «خیام»، دائرة المعارف بزرگ اسلامی



5. Berggren, Jan Lennart, *Episodes in the Mathematics of Medieval Islam*, New York: Springer-Verlag, 1986.
6. Rashed, Roshdi, *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, vol 2: Mathematics and the Physical Sciences, London: Routledge, 1996.
7. Rashed, Roshdi. *Classical mathematics from al-Khwarizmi to Descartes*. Routledge, 2014.
8. Rashed, Roshdi. *The development of Arabic mathematics: between arithmetic and algebra*. Vol. 156. Springer Science & Business Media, 1994.
9. Rashid, Rushdi, ed. *Al-Khwarizmi: the beginnings of algebra*. Saqi, 2009.



عنوان درس به فارسی: فلسفه ریاضیات در دوره اسلامی
عنوان درس به انگلیسی: Philosophy of Mathematics in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: دارد

هدف

آشنایی با مباحث فلسفی مرتبط با ریاضیات در دوره اسلامی

سرفصل‌ها

۱. جایگاه ریاضیات در طبقه بندی‌های دوره اسلامی
۲. شاخه‌های ریاضیات و نسبت آن‌ها در دوره اسلامی
۳. هویت اشیای ریاضی
۴. مفهوم عدد و بی‌نهایت
۵. تحلیل و ترکیب
۶. فلسفه ریاضی ابن سینا
۷. بررسی اصل توازی در دوره اسلامی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. معصومی همدانی، حسین، تاریخ و فلسفه علم، هرمس، ۱۴۰۰.
۲. معصومی همدانی، حسین، «تحلیل و ترکیب»، دایرة المعارف بزرگ اسلامی.



3. Jaouiche, Khalil. La théorie des parallèles en pays d'islam: contribution à la préhistoire des géométries non-euclidiennes. Vol. 33. Vrin, 1986.
4. Rahman, Shahid, Tony Street, and Hassan Tahiri. *The Unity of Science in the Arabic Tradition*. Springer, 2008.
5. Rashed, Roshdi. *Ibn al-Haytham and Analytical Mathematics: A History of Arabic Sciences and Mathematics, Volume 2*. Routledge, 2013.
6. Rashed, Roshdi. *The development of Arabic mathematics: between arithmetic and algebra*. Vol. 156. Springer Science & Business Media, 1994.
7. Tahiri, Hassan, 2016, *Mathematics and the Mind: An Introduction into Ibn Sīnā's Theory of Knowledge*, (SpringerBriefs in Philosophy), Cham: Springer International Publishing.
8. Zarepour, Mohammad Saleh, "Arabic and Islamic Philosophy of Mathematics", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2022 Edition), Edward N. Zalta (ed.).



عنوان درس به فارسی: تاریخ نجوم در دوره اسلامی ۱
عنوان درس به انگلیسی: History of Astronomy in the Islamic Era 1

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با تاریخ علم هیئت و ویژگی‌های صوری و محتوایی این آثار.

سرفصل‌ها

۱. الگوهای رصدی خورشید، ماه، و سیارات داخلی و خارجی
۲. مدل‌های بطلمیوسی در کتاب مجسطی
۳. ابن هیثم و تعبیر «مجسم» (فیزیکی) مدل‌ها در آثار هیئت
۴. فرایند مدل‌سازی بطلمیوسی بر اساس الگوهای آنومالی و رصدها
۵. فرایند مدل‌سازی در آثار هیئت
۶. اشکالات مدل‌های بطلمیوسی
۷. مدل‌های غیربطلمیوسی منجمان مراغه
۸. فواصل و ترتیب سیارات در آثار هیئت

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد، التفهیم لأوائل صناعة التنجیم، تصحیح همایی.
۲. زندگی‌نامه علمی دانشمندان اسلامی، جلد اول به کوشش حسین معصومی همدانی، تهران: علمی و فرهنگی، ۱۳۶۵.
۳. زندگی‌نامه علمی دانشوران دوره اسلامی، جلد دوم به کوشش غلامحسین صدری افشار و محمد باقری، تهران: علمی و فرهنگی، ۱۳۹۵.



۴. گمینی، امیرمحمد، دایره های مینایی: پژوهشی در تاریخ کیهان شناسی در تمدن اسلامی، تهران: سینا، ۱۳۹۵.
۵. نالینو، کارلو آلفونسو، *علم الفلك و تاریخه عند العرب*، رم، ۱۹۱۱
6. Ragep J.F. *Commentary on Nasīr al-Dīn al-Tūsī's Tadhkira fī 'ilm al-hay'a*, New York: Springer-Verlag, 1993.
7. Saliba, George, *A History of Arabic Astronomy: Planetary Theories During the Golden Age of Islam*, New York, New York University (NYU) Press, 1994.
8. Saliba, George, *Islamic Science and the Making of the European Renaissance*, Cambridge (Massachusetts) & London: MIT Press, 2007.
9. *Dictionary of Scientific Biography*, Ed. Charles Coulston Gillispie, New York: Charles Scribner's Sons, 1970-1978.
10. Dreyer, J.L.E., *A History of Astronomy from Thales to Kepler*, London: Dover Publication, Second Edition, 1953.
11. Goldstein, Bernard R., *Theory and Observation in Ancient and Medieval Astronomy*, London: Variorum Reprints, 1985.
12. Kennedy, Edward Stewart et al, *Studies in Islamic Exact Science*, Beirut: American University of Beirut, 1983.
13. Linton, C. M., *From Eudoxus to Einstein: A History of Mathematical Astronomy*, New York: Cambridge University Press, 2004.
14. Pedersen, Olaf, *A Survey of the Almagest*, With Annotation and New Commentary by Alexander Jones, New York : Springer Science + Business Media, 2011
15. Saliba, George, *Late Arabic Scientific Commentaries: Their Role and Their Originality*, London: Al-Furqān Islamic Heritage Foundation, 2014.



عنوان درس به فارسی: تاریخ نجوم در دوره اسلامی ۲
عنوان درس به انگلیسی: History of Astronomy in the Islamic Era 2

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با مبانی و سیر تاریخی و تکامل علم نجوم در دوره اسلامی و ارائه دستاوردهای دانشمندان مسلمان در این حوزه

سرفصل‌ها

۱. حرکت سیارات در عرض دایرة البروجی
۲. ابزارهای رصدی و رصدخانه‌ها در جهان اسلام
۳. اصطلاح‌شناسی تخصصی نجوم دوره اسلامی
۴. آشنایی عمومی با زیج‌های دوره اسلامی
۵. گاهشماری در جهان اسلام
۶. مقدمات احکام نجوم

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. خرقی، عبدالجبار، منتهی الإدراک فی تقاسیم الأفلاک، تصحیح، ترجمه و پژوهش از حنیف قلندری، زیر نظر حسین معصومی همدانی، تهران: میراث مکتوب، ۱۳۹۹.
۲. گمینی، امیرمحمد، دایره‌های مینایی: پژوهشی در تاریخ کیهان‌شناسی در تمدن اسلامی، تهران: سینا، ۱۳۹۵.
3. Dreyer, J.L.E., *A History of Astronomy from Thales to Kepler*, London: Dover Publication, Second Edition, 1953.



4. Evans, James, *The History and Practice of Ancient Astronomy*, New York & Oxford: Oxford University Press, 1998.
5. Goldstein, Bernard R., *Theory and Observation in Ancient and Medieval Astronomy*, London: Variorum Reprints, 1985.
6. Kennedy, Edward Stewart et al, *Studies in Islamic Exact Science*, Beirut: American University of Beirut, 1983.
7. King, David A., In *Synchrony with the Heavens: Studies in Astronomical Timekeeping and Instrumentation in Medieval Islamic Civilization*, 2 vols, Leiden: Brill, 2004-2005.
8. King, David A., *Islamic Astronomical Instruments*, London: Variorum Reprints, 1987.
9. Neugebauer, Otto Eduard, *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, Berlin & Heidelberg: Springer-Verlag, 1975.
10. Pedersen, Olaf, *A Survey of the Almagest*, With Annotation and New Commentary by Alexander Jones, New York : Springer Science + Business Media, 2011
11. Ragep J.F. *Commentary on Nasīr al-Dīn al-Tūsī's Tadhkira fī 'ilm al-hay'a*, New York: Springer-Verlag, 1993.
12. Saliba, George, *A History of Arabic Astronomy: Planetary Theories During the Golden Age of Islam*, New York, New York University (NYU) Press, 1994.
13. Samsó, Julio, *Astronomy and Astrology in al-Andalus and the Maghrib*, London: Ashgate & Variorum, 2007.
14. Sayılı, Aydın, *The Observatory in Islam and its Place in the General History of the Observatory*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, (Reprint: Islamic Mathematics and Astronomy, Vol. 97, 1998)
15. Yano, Michio, *Kūshyār ibn Labbān's Introduction to Astrology*, Tokyo, 1997



عنوان درس به فارسی: تاریخ نجوم محاسباتی در دوره اسلامی
عنوان درس به انگلیسی: History of Computational Astronomy in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی و انجام فعالیت‌های محاسباتی نجوم در طول تاریخ و یادگیری نحوه استفاده از زیج‌ها برای محاسبه پدیده‌های نجومی و تبدیل نظام‌های گاه‌شماری

سرفصل‌ها

۱. مبانی نجوم کروی: کره آسمان، مختصات‌های افقی، استوایی، و دایره البروجی، و تبدیل آنها به هم، تعدیل و تبدیل زمان، اختلاف منظر
۲. جغرافیای ریاضی
۳. گاه‌شماری‌های معمول در تمدن اسلامی و تبدیل آنها به هم
۴. کار با جداول معمول سیاره‌ای در زیج‌های اسلامی: حرکت وسطی و تعدیلات

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. اسمارت، ویلیام مارشال، نجوم کروی، ترجمه داود محمدزاده جسور، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۹۴.
۲. ری، ای و دی. کلارک، ستاره‌شناسی: اصول و عمل، ترجمه سید احمد سیدی نوقابی، مشهد، آستان قدس رضوی، ۱۳۶۶
۳. کندی، ادوارد استوارت، پژوهشی در زیج‌های دوره اسلامی، ترجمه محمد باقری، تهران: علمی و فرهنگی، ۱۳۷۴.
۴. نالینو، کارلو آلفونسو، علم الفلك و تاریخه عند العرب، رم، ۱۹۱۱.



5. Evans, James, *The History and Practice of Ancient Astronomy*, New York & Oxford: Oxford University Press, 1998.
6. *Dictionary of Scientific Biography*, Ed. Charles Coulston Gillispie, New York: Charles Scribner's Sons, 1970-1978.
7. Kennedy, Edward Stewart, On the Contents and Significance of the Khâqânî Zīj by Jamshîd Ghiyâth al-Dîn al-Kâshî, 1998 (in: *Islamic Mathematics and Astronomy*. 84).
8. *From deferent to equant: A Volume of Studies in the History of Science in the Ancient and Medieval Near East in Honor of E .S. Kennedy*, New York: The New York Academy of Sciences, 1987 (Annals of the New York Academy of Sciences, Vol. 500)
9. Goldstein, Bernard R., *Theory and Observation in Ancient and Medieval Astronomy*, London: Variorum Reprints, 1985.
10. Kennedy, Edward Stewart et al, *Studies in Islamic Exact Science*, Beirut: American University of Beirut, 1983.
11. King, David A., *Astronomy in the service of Islam*, London: Variorum Reprints, 1993.
12. King, David A., *Islamic Mathematical Astronomy*, London: Variorum Reprints, 1987.
13. Neugebauer, Otto Eduard, *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, Berlin & Heidelberg: Springer-Verlag, 1975.
14. Pedersen, Olaf, *A Survey of the Almagest*, With Annotation and New Commentary by Alexander Jones, New York : Springer Science + Business Media, 2011
15. Van Brummelen, Glen , *The Mathematics of the Heavens and the Earth: The Early History of Trigonometry*, Princeton: Princeton University Press, 2009.



عنوان درس به فارسی: تاریخ فیزیک در دوره اسلامی ۱

عنوان درس به انگلیسی: History of Physics in the Islamic Era 1

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با ماهیت، مبانی و تاریخ اجمالی فیزیک در دوره اسلامی و چگونگی تحول و مفاهیم، روش‌ها، ابزارها و اصول و قوانین فیزیک

سرفصل‌ها

۱. تعریف و ماهیت فیزیک و جایگاه آن در طبقه‌بندی علوم نزد افلاطون، ارسطو و به ویژه در طبقه‌بندی علوم دانشمندان مسلمان (مانند: فارابی، اخوان‌الصفاء، خوارزمی، ابن سینا، ابن باجه، کندی ...)
۲. انتقال فیزیک یونان باستان و افلاطونیان جدید به تمدن اسلامی
۳. تاثیر پذیری دانشمندان و متفکران مسلمان از افلاطونیان جدید
۴. اصول تحقیق در علوم طبیعی دوره اسلامی
۵. نظر مشائیان دوره اسلامی در باره طبیعت و قوانین طبیعی

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
20 درصد	0	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	20 درصد
		عملکردی	

منابع

۱. ابن سینا، دانشنامه علائی (طبیعیات)، ۱۳۳۱.
۲. ابن سینا، فن سماع طبیعی، ترجمه محمدعلی فروغی، امیرکبیر، ۱۳۶۱.
۳. ارسطو، سماع طبیعی، ترجمه محمدحسن لطفی، طرح نو، ۱۳۸۵.
۴. بغدادی، ابوالبرکات.المعتبر، ج 2، حیدرآباد دکن: دائرةالمعارف العثمانی، ۱۳۵۷ق.
۵. رازی، فخرالدین. المباحث المشرقیة فی علم الالهیات و الطبيعیات، ج ۱ ۱۴۱۱ق
۶. لیندبرگ، دیوید سی، سرآغازهای علم در غرب، ترجمه فریدون بدره ای، علمی و فرهنگی، ۱۳۷۷.



۷. مک گینیس، جان، درآمدی تاریخی بر فلسفه طبیعی در جهان اسلام، انتشارات چوگان، ۱۳۹۹.
۸. نصر، سید حسین. نظر متفکران اسلامی درباره طبیعت: خلاصه ای از آراء اخوان صفا و بیرونی و ابن سینا راجع به جهان، ۱۳۹۷.

9. Kirk, Geoffrey; Raven, J. E., *The Presocratic Philosophers: A Critical History with a Selection of Texts*, Cambridge University Press, 1977.
10. Taylor, Alfred E., *A Commentary on Plato's Timaeus*, Oxford: Clarendon, 1928.
11. Johansen, Thomas. *Plato's Natural Philosophy: A Study of the Timaeus-Critias*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
12. C. E. R. Lloyd, *Early Greek Science*, Windus Paperback ,1970.
13. E. Grant, *Physical Science in the Middle Ages* , Cup Paperback , 1970.



عنوان درس به فارسی: تاریخ فیزیک در دوره اسلامی ۲

عنوان درس به انگلیسی: History of Physics in the Islamic Era 2

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با جریان‌های مختلف فلسفی در دوره اسلامی و جایگاه این علم در نظام فلسفی آنان

سرفصل‌ها

۱. تحولات طبیعیات بعد از ابن سینا
۲. نظریه جزء لایتجزا در تمدن اسلامی
۳. به‌کار بردن ریاضیات در بررسی طبیعت
۴. نورشناسی
۵. صوت
۶. انتقال میراث اسلامی فیزیک به جهان غرب

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. عبدالرحمن خازنی. میزان الحکمه: ، ترجمه و تصحیح مدرس رضوی، تهران، بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۴۶.
۲. معصومی همدانی، حسین. «جزء لایتجزی» دائرةالمعارف بزرگ اسلامی.
۳. مک‌گینیس، جان، درآمدی تاریخی بر فلسفه طبیعی در جهان اسلام، انتشارات چوگان، ۱۳۹۹.
۴. نظیف، مصطفی. الحسن ابن هیثم بحوثه و کشفه البصریه (۲ جلد)، مصر، جامعه فواد الاول، ۱۹۴۲.



5. Smith, A. Mark, *From Sight to Light: The Passage from Ancient to Modern Optics*, Chicago: The University of Chicago Press, 2015.
6. Rashed, Roshdi. *Geometry and dioptrics in classical Islam*. Al-Furqān Islamic Heritage Foundation, 2005.



عنوان درس به فارسی: تاریخ فن و فن آوری در دوره اسلامی

عنوان درس به انگلیسی: History of Technology in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی عمومی با سابقه فناوری‌های گوناگون در دوره اسلامی.

سرفصل‌ها

۱. سابقه مکتوبات فناوری در دوره یونان باستان
۲. حوزه‌های مختلف صنعت در طبقه‌بندی علوم
۳. سازه‌ها (قنات‌ها، آبیاری)
۴. علم الحیل
۵. ابزارهای زمان سنجی
۶. فناوری نظامی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. احمد یوسف حسن و دانالد هیل، تاریخ مصور تکنولوژی اسلامی، ترجمه ناصر موفقیان، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۷۵.
۲. بنی موسی بن شاکر، کتاب الحیل، تصحیح احمد یوسف حسن، محمد علی خیاط، مصطفی تعمیری، حلب، جامعه حلب، معهد التراث العلمي العربي، ۱۹۸۱.
۳. جزری الجامع بین العلم و العمل التافع فی صناعة الحیل، تحقیق احمد یوسف الحسن ... و دیگران، حلب، جامعه حلب، معهد التراث العلمي العربي، ۱۹۷۹.



4. *Dictionary of Scientific Biography*, Ed. Charles Coulston Gillispie, New York: Charles Scribner's Sons, 1970-1978.
 5. Dugas, René, *A History of Mechanics*, Translated from French by J. R. Madox, New York: Dover Publications, 1988
 6. Headrick, Daniel R., *Technology: A World History*, Oxford & New York: Oxford University Press, 2009.
 7. Hill, Donald Routledge, *A History of Engineering in Classical and Medieval Times*, London & New York: Routledge, 2002.
 8. Hill, Donald Routledge, *Arabic Water-clocks*, Aleppo: University of Aleppo, Institute for the History of Arabic Science, 1981;
 9. Hill, Donald Routledge, *Islamic Science and Engineering*, Edinburgh: Edinburgh University Press, 1993.
 10. Hill, Donald Routledge, *Studies in Medieval Islamic Technology: From Philo to Al-Jazari, from Alexandria to Diyār Bakr*, Ashgate, 1998.
 11. Pacey, Arnold, *Technology in World Civilization: A Thousand-year History*, Cambridge (Massachusetts):MIT Press, 1991.
- Rashed, Roshdi, *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, [Volume 1: Astronomy, Volume 2: Mathematics and the Physical Sciences, Volume 3: Technology, Alchemy, and the Life Sciences], London: Routledge, 1996.
12. Sarton, G., *A History of Science. Ancient science through the Golden Age of Greece*, Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press, 1952.
 13. *The Oxford Encyclopedia of Philosophy, Science, and Technology in Islam*, edited by Ibrahim Kalin, New York: Oxford University Press, 2 Vols, 2014.



عنوان درس به فارسی: تاریخ پزشکی در دوره اسلامی ۱
عنوان درس به انگلیسی: History of Medicine in the Islamic Era 1

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با پزشکان برجسته ایران و سرزمین‌های اسلامی خلافت شرقی از آغاز تا ابن سینا

سرفصل‌ها

۱. اصطلاحات پزشکی فارسی و عربی
۲. پزشکان جندی شاپور (آل بختیشوع، ابن ماسویه، ابن سراجیون)
۳. دیگر پزشکان سده دوم و اوائل سده 3 قمری
۴. پزشکان نامدار ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی تا پایان سده 4 ق (رازی، اهوازی و ابوالحسن طبری، ابوسهل مسیحی، ابوبکر ربیع بن احمد بخاری)
۵. ابن سینا و القانون فی الطب او

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
۴۰ درصد	0	آزمون‌های نوشتاری ۴۰ درصد عملکردی	20 درصد

منابع

۱. ابن ابی اصیبعه، احمد، عیون الانباء فی طبقات الاطباء، به کوشش آگوست مولر، قاهره، ۱۲۹۹ق.
۲. اشه، رهام، آموزه پزشکی مغان، ج ۱، پاریس، ۲۰۰۰.
۳. کرامتی، «ابن سراجیون»، دائرةالمعارف الاسلامیة الکبری، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۳، ۱۳۷۷.
۴. کرامتی، یونس، مقالات «الارجوزة فی الطب»، «الاستقصاء و الابرام فی علاج الجراحات و الاورام»، «الاسطقسات علی رأی بقراط»، «اصناف الحمیات»، «الاکتفاء فی طلب الشفاء»، «الاهویة المیاه و البلدان»، «تاریخ الاطباء و الفلاسفة»، «تدبیر الحبالی و الاطفال»، «تشریح (عنوان شماری از آثار جالینوس)»، «تشریح الابدان»، «التشریح الکبیر (کتاب فی علاج التشریح)»، «تقدمة المعرفة»، «تقویم الصحة» در: فرهنگ آثار ایرانی اسلامی، ج ۱-۲، ویراسته احمد سمعی گیلانی، تهران: سروش، ۱۳۸۵-۱۳۸۷.
۵. کرامتی، یونس، مقالات «ابوسهل مسیحی»، «ایران (تاریخ علم)»، «بقراط (پزشک)»، «بیت الحکمة»، «پزشکی (تاریخ)»، «پزشکی (واژگان فارسی پزشکی)»، «ترجمه (از یونانی به



عربی)، «تشریح»، «تمیمی (ابوعبدالله)»، «حارث بن کده»، در *دایرة المعارف بزرگ اسلامی*، جلد، ۲۴، ۱۳۶۷-
۱۳۹۸

۶. کرامتی، یونس، «بررسی منابع هدایة المتعلمین فی الطب (کهن ترین اثر فارسی در پزشکی)»، مقالات و بررسی‌ها
(مجله علمی و پژوهشی دانشکده الهیات دانشگاه تهران)، شماره ۶۹
۷. میهلی، آلدو، *علوم اسلام و نقش آن در تحول علمی جهان*، ترجمه محمدرضا شجاع رضوی و اسدالله علوی، مشهد:
آستان قدس، ۱۳۷۱.

8. *Studies on the History of Islamic Medicine and related Fields by Max Meyerhof*, Collected and Reprinted. Ed. F. Sezgin, Islamic Medicine Vols. 95-97, Frankfurt, 1997.
9. Ullmann, Manfred, *Die Medizin im Islam*, Handbuch der Orientalistik VI.1, Leiden & Köln: E. J. Brill, 1970.
10. Ullmann, Manfred, *Islamic Medicine*, Edinburgh: Edinburgh University Press, 1978 (Reprint: 1997).



عنوان درس به فارسی: تاریخ پزشکی در دوره اسلامی ۲

عنوان درس به انگلیسی: History of Medicine in the Islamic Era 2

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش‌نیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با پزشکی در سرزمین‌های خلافت شرقی پس از ابن سینا، آشنایی با پزشکان برجسته مغرب و اندلس، آشنایی با تاریخ شاخه‌های تخصصی پزشکی در دوره اسلامی

سرفصل‌ها

۱. پزشکان ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی پس از ابن سینا
۲. چشم‌پزشکی در دوره اسلامی
۳. جراحی در دوره اسلامی
۴. پزشکی در مغرب و اندلس
۵. پزشکی اسلامی در شبه‌قاره هند
۶. سنت فارسی‌نگاری در پزشکی دوره اسلامی
۷. بررسی ترجمه آثار پزشکی اسلامی به غرب و نقش این علم در تکوین علم در اروپا

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
۴۰ درصد	۵	آزمون‌های نوشتاری ۴۰ درصد	۲۰ درصد
		عملکردی	

منابع

۱. ابن ابی اصیبعه، احمد، *عیون الانباء فی طبقات الاطباء*، به کوشش آگوست مولر، قاهره، ۱۲۹۹ق.
۲. الگود، سیریل لوید، *تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی*، ترجمه باهر فرقانی، تهران: امیرکبیر، ۱۳۵۶
۳. کرامتی، یونس، «الاعراض الطبیة»، *دانشنامه ایران*، تهران: مرکز دائرة المعارف بزرگ اسلامی، ج ۴، ۱۳۹۳.



۴. کرامتی، یونس، مقالات «ابوالفتح گیلانی»، «اسحاق بن سلیمان»، «اسحاق بن عمران»، «اصطفیٰ انطاکی»، «افیون»، «اندلس (علوم)»، «انطاکی، داوود»، «ایران (تاریخ علم)»، «پاپیروس»، «پادزهر»، «پزشکی (تاریخ)»، «پزشکی (واژگان فارسی پزشکی)»، «ترجمه (از یونانی به عربی)»، «ترجمه (از عربی و فارسی به یونانی)»، «ترجمه (از عربی به لاتین)»، «حکیم مؤمن»، در *دایرةالمعارف بزرگ اسلامی*، جلد ۲۴، ۱۳۶۷-۱۳۹۸
۵. کرامتی، یونس، مقالات «ادب الطیب»، «الارجوزة فی الطب»، «تحفة حکیم مؤمن»، «تذکره اولی الالباب و الجامع للعجب و العجاب»، «تسهیل المنافع فی الطب و الحکمة»، «تشریح الابدان»، «التشریح الکبیر (کتاب فی علاج التشریح)»، «تقدمة المعرفة»، «التیسیر فی المداواة و التدبیر» در: *فرهنگ آثار ایرانی اسلامی*، جلد ۱-۲، ویراسته احمد سمعی گیلانی، تهران: سروش، ۱۳۸۵-۱۳۸۷.
۶. میهلی، آلدو، *علوم اسلام و نقش آن در تحول علمی جهان*، ترجمه محمدرضا شجاع رضوی و اسدالله علوی، مشهد: آستان قدس، ۱۳۷۱

7. Elgood, Cyril Lloyd, *Safavid Medical Practice, or The Practice of Medicine, Surgery and Gynecology in Persia Between 1500 A.D. and 1750 A.D.*, London: Luzac, 1970.
8. *Studies on the History of Islamic Medicine and related Fields by Max Meyerhof*, Collected and Reprinted. Ed. F. Sezgin, Islamic Medicine Vols. 95-97, Frankfurt, 1997.
9. Ullmann, Manfred, *Islamic Medicine*, Edinburgh: Edinburgh University Press, 1978 (Reprint: 1997).



عنوان درس به فارسی: تاریخ داروشناسی در دوره اسلامی
عنوان درس به انگلیسی: History of Pharmacology in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی الزامی

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی دانشجویان با مبانی داروشناسی یونانی و اسلامی و بررسی تاریخی کتابهای عمده داروشناسان مسلمان به منظور مطالعه سیر تکاملی مکتبهای داروشناسی در جهان اسلام

سرفصلها

۱. تقسیم‌بندی داروها و اصطلاحات داروشناسی
۲. داروشناسی یونانی (دیوسکوریدس و جالینوس)
۳. داروشناسی در آثار رازی و ابن سینا و ابوریحان بیرونی
۴. داروشناسی در آثار فارسی (الابنیة عن حقائق الادویة ابو منصور موفّق هروی، آثار جرجانی و تفسیری)
۵. مکتب اندلسی داروشناسی
۶. آثار مجدول در داروشناسی
۷. داروسازی و قراباذینها (شاپور بن سهل، قلانسی، سمرقندی و ...)
۸. جایگزینی داروها (ابدال ادویه) و دفع مضار ادویه، تابهای الادویة المسهله الموجودة فی کل مکان و کتابهای ابدال
۹. داروشناسی فارسی در دوره‌های متأخر (آثار حاجی زین العطار، حکیم مؤمن و عقیلی خراسانی)

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
۴۰ درصد	۰	آزمون‌های نوشتاری ۴۰ درصد عملکردی	۲۰ درصد

منابع

۱. بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد، *الصیدنة فی الطب*، به کوشش عباس زریاب، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۰.
۲. دیاسکوریدس، *هیولی الطب فی الحشائش والسموم*، ترجمه اصطفن بن بسیل و اصلاح حنین بن اسحاق، به کوشش سزار دوبلر، تطوان: دارالطباعة الغربية، ۱۹۵۲.



۳. کرامتی، یونس، «الاعراض الطبیة»، *دانشنامه ایران*، تهران: مرکز دائرة المعارف بزرگ اسلامی، ج 4، ۱۳۹۳.

۴. کرامتی، یونس، مقالات «ابدال الادویة و الاشجار و الصموغ و الطین»، «ابدال الادویة و مايقوم مقام غيرها»، «الادویة القلبية»، «الادویة المفردة»، «الادویة المفردة (=دستور الادویة)»، «الاستقصاء و الابرام فی علاج الجراحات و الاورام»، «اصلاح الادویة المسهله»، «اصناف الحمیات»، «الاعتماد فی الادویة المفردة»، «الاغذیة (ابن خلیصون)»، «الاغذیة (ابومروان ایادی)»، «الاغذیة (محمد بن ابراهیم الرندی)»، «الاکتفاء فی طلب الشفاء»، «تقویم الصحة»، «الجامع لمفردات» در: *فرهنگ آثار ایرانی اسلامی*، جلد ۱-۳، ویراسته احمد سمیعی گیلانی، تهران: سروش، ۱۳۸۵-۱۳۹۰

۵. کرامتی، یونس، مقالات «ابوسهل مسیحی»، «اسحاق بن سلیمان»، «اسحاق بن عمران»، «افیون»، «اندلس (علوم)»، «انطاکی، داوود»، «ایران (تاریخ علم)»، «بدیغورس»، «پاپیروس»، «پادزهر»، «پزشکی (تاریخ)»، «پزشکی (واژگان فارسی پزشکی)»، «ترجمه (از یونانی به عربی)»، «ترجمه (از عربی و فارسی به یونانی)»، «ترجمه (از عربی به لاتین)»، «تریاق»، «تشریح»، «تقدمه المعرفة»، «تمیمی (ابوعبدالله)»، «حکیم مؤمن»، در *دائرة المعارف بزرگ اسلامی*، جلد ۲۴، ۱۳۶۷-۱۳۹۸.

6. Ahmed Issa Bey, *Dictionnaire Noms Des Plantes: En Latin, Français, Anglais et Arabe*, Cairo : Imprimerie Nationale, 1930.
7. *Studies on the History of Islamic Medicine and related Fields by Max Meyerhof*, Collected and Reprinted. Ed. F. Sezgin, *Islamic Medicine Vols. 95-97*, Frankfurt, 1997.
8. Ullmann, Manfred, *Islamic Medicine*, Edinburgh: Edinburgh University Press, 1978 (Reprint: 1997).



عنوان درس به فارسی: روش تحقیق در تاریخ علم دوره اسلامی

عنوان درس به انگلیسی: Methodology of Research in History of Science in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با مبانی نظری پژوهش، روشها، مراحل و ابزارهای پژوهش علمی و کسب توانایی برای انجام پژوهشهای حوزه تاریخ علم

سرفصل‌ها

الف: مبانی پژوهش

- ۱- علم و پژوهش علمی
- ۲- علم تاریخ، موضوع، اهمیت متدلوژی و پیوند آن با موضوع
- ۳- ویژگیهای روش پژوهش در تاریخ به طور عام و تاریخ علم به طور خاص
- ۴- موضوع در پژوهشهای تاریخی، ویژگیهای پژوهشگر تاریخ
- ۵- وقایع نگار، محقق و مورخ. دوره‌بندی‌های تاریخی سبکهای تاریخ‌نویسی و مکاتب
- ۶- تحول و دگرگونی در تاریخ‌نویسی
- ۷- زمان و مکان و پژوهشهای تاریخ علم، آرشیوها و مراکز منابع اسناد، علوم کمکی

ب: روشهای پژوهش

- ۸- درباره روش، روش گردآوری، روش تجزیه و تحلیل، روشهای توصیفی، پژوهشهای تطبیقی، پژوهشهای بین رشته‌ای، شیوه‌های برگه‌نویسی و یادداشتهای پژوهشی

ج: مراحل پژوهش

۹. انتخاب موضوع، تعیین مسأله پژوهش، تعریف مسأله پژوهش، پرسشهای پژوهش و فرضیه پژوهشی
۱۰. تهیه طرح پژوهش: شرایط و ویژگی‌های آن، کتاب‌شناسی اولیه، گردآوری منابع پژوهش، گردآوری شواهد، نقد شواهد (بهره‌برداری انتقادی از شواهد و مدارک تاریخی)، عرضه شواهد (تصفیه، تفکیک و طبقه‌بندی منابع و اطلاعات)، تألیف نهایی (عرضه یافته‌های پژوهشی)، نتیجه یا نتایج تحقیق، روش‌های نگارش پایان‌نامه و

مقاله‌نویسی پژوهشی

د: انواع منابع پژوهش در تاریخ علم

۱۱. منابع نوشتاری و غیر نوشتاری: اسناد و منابع مکتوب و غیرمکتوب، منابع دست اول و دوم (منبع اصلی و پژوهش یا تحقیق جدید)



۱۲. منابع نوشتاری: متون (متون علمی، وقایع‌نگاریها و رساله‌های منفرد)، اسناد و مدارک آرشیوی
 ۱۳. منابع غیرنوشتاری: ابزارهای علمی، رسانه‌ها و شواهد ضبط شده، عکس، میکروفیلم، منابع موزه‌ای: موزه‌های تاریخ علوم

ه: نقد منابع: نقد درون‌متنی، میان‌متنی و فرامتنی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. حافظ‌نیا، محمدرضا، مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران: سمت، ۱۳۹۵.
۲. ساماران، شارل، روشهای پژوهشی در تاریخ: ترجمه گروه مترجمان، ۴ جلد، معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی، مشهد ۱۳۷۱.
۳. فرامرز قراملکی، احد، اصول و فنون پژوهش، قم: مرکز مدیریت حوزه علمیه قم، ۱۳۸۳.
۴. کراگ، هلگه، مقدمه‌ای بر تاریخ‌نگاری علم، ترجمه محمد ابراهیم باسط، سمت، ۱۳۹۵.
۵. کیتسن کلارک، ج.، مقدمه‌ای بر روش تحقیق در تاریخ، ترجمه اوانس اوانسیان، تهران: اساطیر، ۱۳۶۲.
۶. گفتارهایی در تاریخ علم، جورج سارتن، ترجمه غلامحسین صدری افشار، تهران: آییژ، ۱۳۸۸.
۷. مایل هروی، نجیب، نقد و تصحیح متون، مشهد: بنیاد پژوهشهای اسلامی، ۱۳۶۹.
8. Bombaro, Christine, *Finding History: Research Methods and Resources for Students and Scholars*, Lanham: Scarecrow Press, 2012.
9. Gutbrodt, Fritz, *Joint Ventures: Authorship, Translation, Plagiarism*, Bern: Peter Lang, 2003.
10. Neville, Colin, *The complete Guide to Referencing and Avoiding Plagiarism*, Open University Press & McGraw-Hill Education, Second Edition, 2010.
11. *Research Methods for History*, Edited by Simon Gunn & Lucy Faire, Edinburgh: Edinburgh University Press, 2012, Second Edition
12. Weber-Wulff, *False Feathers: A Perspective on Academic Plagiarism*, Berlin: Springer-Verlag, 2014.
13. *Writing the History of Mathematics: Its Historical Development*, Edited by Joseph W. Dauben & Christoph J. Scriba, Basel: Birkhäuser Verlag, 2002.
14. Mabbett, Ian W., *Writing History Essays*, Palgrave, Second Edition, 2016.



عنوان درس به فارسی: متون تاریخ علم به زبان فارسی

عنوان درس به انگلیسی: Reading Persian Texts in History of Science

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

ایجاد توانایی خوانش، درک و بهره‌گیری از متن‌های کهن فارسی

سرفصل‌ها

خوانش و تحلیل متن فارسی در هر یک از موضوعات زیر:

۱. زندگی‌نامه‌ها
۲. پزشکی
۳. داروشناسی
۴. حساب
۵. جبر و مقابله و نظریه اعداد
۶. هندسه
۷. نجوم، گاه‌شماری و زیج
۸. آثار علوی و معدن‌شناسی
۹. گوهرشناسی و عطرشناسی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان‌ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 40 درصد	0	40 درصد
	عملکردی		



منابع

متون فارسی علمی مانند

۱. ابومنصور موفق هروی. *الابنیة عن حقائق الادویة*. ویراسته احمد بهمنیار و حسین محبوبی اردکانی. تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۴۶.
۲. اخوینی بخاری، ابوبکر ربیع بن احمد. *هدایة المتعلمین فی الطب*. ویراسته جلال متینی. مشهد: دانشگاه مشهد، ۱۳۴۴.
۳. حاسب طبری، محمد بن ایوب. *شمارنامه*. ویراسته تقی بینش. تهران: بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۴۵.
۴. قفطی، علی بن یوسف بن ابراهیم. *تاریخ الحکماء*. ویراسته بهین دارایی. ترجمه‌ی ناشناس. تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۴۷.
۵. بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد. *التفهیم لاوائل صناعة التنجیم* [فارسی]. [ویراسته جلال الدین همایی. سلسله انتشارات انجمن آثار ملی ۱۰۹. تهران: انجمن آثار ملی، ۱۳۵۲.
۶. محمد بن ابی البرکات نیشابوری. *جواهرنامه نظامی*. ویراسته ایرج افشار. تهران: میراث مکتوب، ۱۳۸۳.
۷. فخر رازی، ابوعبد الله محمد بن عمر بن حسین. *جامع العلوم (ستینی)*. ویراسته سید علی آل داود. تهران: بنیاد موقوفات دکتر محمود افشار، ۱۳۸۳.



عنوان درس به فارسی: متون تاریخ علم به زبان عربی
عنوان درس به انگلیسی: Reading Arabic Texts in History of Science

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

ایجاد توانایی خوانش، درک و بهره‌گیری از متون کهن عربی

سرفصل‌ها

خوانش و تحلیل متن عربی در هر یک از موضوعات زیر:

۱. زندگی‌نامه‌ها
۲. پزشکی
۳. داروشناسی
۴. حساب
۵. جبر و مقابله و نظریه اعداد
۶. هندسه
۷. نجوم، گاه‌شماری و زیج
۸. آثار علوی و معدن‌شناسی
۹. گوهرشناسی و عطرشناسی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

متون عربی علمی مانند

۱. ابن سینا، القانون فی الطب، بولاق، ۱۲۹۳ ق
۲. خوارزمی، ابوعبدالله محمد بن موسی الجبر و المقابله. ویراسته رشدی راشد. پاریس، ۲۰۰۷.
۳. خیام، عمر بن ابراهیم الجبر و المقابله. ویراسته رشدی راشد و احمد جبار. حلب: جامعه حلب، ۱۹۸۱
۴. کوشیار گیلانی. اصول حساب الهند. ویراسته احمد سلیم سعیدان. قاهره: معهد المخطوطات العربیة، ۱۹۶۷.



عنوان درس به فارسی: زبان انگلیسی تخصصی تاریخ علم
عنوان درس به انگلیسی: Advanced English for History of Science

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

کسب توانایی‌های لازم در زبان انگلیسی در حوزه‌های مرتبط با تاریخ علم.

سرفصل‌ها

۱. اصطلاحات تاریخ علم به زبان انگلیسی
۲. اصطلاحات مرتبط با تاریخ علم دوره اسلامی به انگلیسی
۳. آموزش آوانگاری عربی و فارسی
۴. آشنایی با فرهنگ لغت و واژه‌نامه‌های تخصصی تاریخ علم
۵. آشنایی با فنون ترجمه مقالات تاریخ علم
۶. چکیده‌نویسی به انگلیسی برای مقاله و پایان‌نامه

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

مقالاتی از دانشنامه‌های

1. Dictionary of Scientific Biography
2. Encyclopaedia of Islam
3. Encyclopaedia Islamica

یا مجلات تخصصی تاریخ علم

4. Suhail
5. Arabic Science and Philosophy
6. Zeitschrift für Geschichte der arabisch-islamischen Wissenschaften



عنوان درس به فارسی: گاه شماری در دوره اسلامی

عنوان درس به انگلیسی: Chronology in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با نظام‌های گاه‌شماری رایج در دوره اسلامی

سرفصل‌ها

۱. تعریف اصطلاحات پایه گاه‌شماری (واحد‌های زمان پیمایی، سال و ماه حقیقی و قراردادی، تقویم، تاریخ، کبیسه و ...)
۲. گاه‌شماری‌های ایران باستان (گاه‌شماری اوستایی قدیم و جدید، گاه‌شماری یزدگردی و گاه‌شماری فارسی/طبری)
۳. نسیء (کبیسه‌گیری) و گاه‌شماری اعراب دوره جاهلی
۴. گاه‌شماری هجری قمری
۵. تلاش برای اصلاح تقویم و کبیسه‌گیری (گاه‌شماری معتضدی، خراجی و مانند آن)
۶. گاه‌شماری جلالی (ملکی) و گاه‌شماری‌های مشابه
۷. گاه‌شماری چینی/اویغوری
۸. گاه‌شماری هجری شمسی
۹. گاه‌شماری‌های میلادی (یولیان و گرگوری)
۱۰. گاه‌شماری‌های رایج در متون نجومی و سایر متون علمی (بخت‌النصر، اسکندری، قبطی و ...)

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
۴۰ درصد	۰	آزمون‌های نوشتاری ۴۰ درصد عملکردی	۲۰ درصد

منابع

۱. ابوالمحمّد غزنوی، *کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم*، دست‌نویس‌های شماره ۶۱۵۷ و ۶۰۱۴ کتابخانه مجلس شورای اسلامی.
۲. الغ بک، مدخل زیج، به کوشش لویی آملی سدیو، پاریس، ۱۸۴۷
۳. بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد، *الآثار الباقیة*، به کوشش ادوارد زاخو، لایپزیک، ۱۸۷۸
۴. کرامتی، یونس، «خیام: گاه‌شماری و نجوم»، *دائرة المعارف بزرگ اسلامی*، ج ۲۳
۵. تقی‌زاده، گاه‌شماری در ایران قدیم، تهران، ۱۳۱۷

6. Karamati, Younes, "Calendar", *Encyclopaedia Islamica*

7. Karamati, Younes, "Khayyam: as Astronomer", *Encyclopaedia Iranica*, Vol. 15

8. Holford-Stevens, Leofranc, *The History of Time: A Very Short Introduction*, Oxford: OUP, 2005



عنوان درس به فارسی: فلسفه علم
Philosophy of Science: عنوان درس به انگلیسی:

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با فلسفه علم

سرفصل‌ها

۱. چپستی علم، فلسفه علم و رابطه میان علم و فلسفه و جایگاه تاریخ علم و ما بعدالطبیعه در علم
۲. استقراء و قیاس در علم
۳. فلسفه علم ارسطو و افلاطون و تاثیر آنان در قرون وسطی
۴. تکوین علم جدید و تبیین مشخصات آن
۵. تبیین و علیت و قوانین (تبیین علمی: علیت و غایت گرایی)
۶. حمله به فلسفه ارسطو در قرن ۱۷ (گالیله، فرانسیس بیکن، دکارت و ...)
۷. روش علمی نیوتن (روش تحلیل و تالیف، روش مبتنی بر اصول متعارف)
۸. مذهب اصالت تجربه و مسئله هیوم: استقراء و احتمال
۹. نظر کانت در باره اصول تنظیم کننده در علم
۱۰. نظریه هایی در خصوص شیوه علمی و ساختار نظریه های علمی (هرشل، هیول، کمبل، دوئم و ...)
۱۱. انقلابات علمی قرن ۲۰ و شکل گیری حلقه وین و مشخصات پوزیتیویسم جدید (منطقی)
۱۲. نقد پوپر بر پوزیتیویسم جدید
۱۳. برنامه پژوهشی لاکاتوش و نظریه پارادایم های توماس کوهن
۱۴. واقع گرایی و غیر واقع گرایی در علم
۱۵. ابعاد فلسفی نظریه کوانتم و نظریه نسبیت
۱۶. ابعاد فلسفی ریست شناسی جدید



پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. اعتماد، شاپور، دیدگاهها و برهانها: مقاله‌هایی در فلسفه علم و فلسفه ریاضی، تهران: نشر مرکز، ۱۳۷۵.
۲. چالمرز، آلن فرانسیس، چیستی علم: در آمدی بر مکاتب علم شناسی، ترجمه سعید زیباکلام، تهران: سمت، ۱۳۹۵.
۳. شیخ‌رضایی، حسین و امیر حسین کرباسی‌زاده، آشنایی با فلسفه علم، تهران: هرمس، ۱۳۹۵.
۴. کوون، توماس، ساختار انقلاب‌های علمی، ترجمه سعید زیبا کلام، تهران: سمت، ۱۳۹۶.
۵. گیلیس، دانالد، فلسفه علم در قرن بیستم، ترجمه حسن میان‌داری، تهران: سمت، ۱۳۹۴.
۶. لیدیمن، جیمز، فلسفه علم، ترجمه حسین کرمی، تهران: حکمت، ۱۳۹۵.
۷. هایزنبرگ، ورنر. جزء و کل، ترجمه حسین معصومی همدانی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۲.
۸. اکاشا، سمیر، فلسفه علم، ترجمه هومن پناهنده، فرهنگ معاصر، تهران، ۱۳۸۷.
۹. پوپر، کارل ریموند، منطق اکتشاف علمی، ترجمه سید حسین کمالی، تهران: علمی و فرهنگی، چ چهارم، ۱۳۸۸
10. Heisenberg, Werner, *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science*, Harper Perennial Modern Classics, 2007.
11. Losee, John, *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*, Oxford & New York: Oxford University Press, 4th Edition, 2001
12. Popper, Karl, Raimund, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, London & New York: Routledge, 2002 (Reprint: 2014)
13. *Science Rules: A Historical Introduction to Scientific Methods*, Edited by Peter Achinstein, Baltimore & London, The Johns Hopkins University Press, 2004.
14. Shapin, Steven, *The Scientific Revolution*, Chicago: University of Chicago Press, 1996.
15. *Theories of Explanations*, Edited by Joseph Pitt, Oxford: Oxford University Press, 1988.



عنوان درس به فارسی: تاریخ علوم طبیعی در دوره اسلامی
عنوان درس به انگلیسی: History of Natural Sciences in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی عمومی دانشجویان گرایش علوم طبیعی و پزشکی با شاخه‌های مختلف علوم طبیعی در دوره اسلامی (به جز فیزیک، علم الحیل و کیمیا که درس‌هایی مستقل بدان‌ها اختصاص یافته است)، تأثیر آراء دانشمندان دوران باستان (به‌ویژه یونانیان) بر آرای دانشوران دوره اسلامی و تأثیر/تأثر اینان بر/از یکدیگر

سرفصل‌ها

۱. جایگاه علوم طبیعی و شاخه‌های آن در طبقه‌بندی کهن علوم
۲. آثار علوی (بررسی پدیده‌های جوی، و پدیده‌هایی چون زلزله، ظهور دنباله‌دارها، شهاب و مانند آن)
۳. کانی‌شناسی (علم المعادن) و خواص الاحجار
۴. گوهرشناسی (معرفه الجواهر)
۵. جانورشناسی (علم الحيوان)
۶. عجایب‌نامه‌نگاری (بررسی آثار عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات)
۷. گیاه‌شناسی

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
۴۰ درصد	۰	آزمون‌های نوشتاری ۴۰ درصد عملکردی	۲۰ درصد

منابع

۱. قلندری، حنیف، «جانورشناسی در ایران»، تاریخ جامع ایران، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۱۴، ۱۳۹۳.
۲. قلندری، حنیف، «جانورشناسی»، دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۱۷، ۱۳۸۸.



۳. کرامتی، یونس، «آثار دانشمندان ایرانی درباره آثار علوی و تأثیر نظریات طبیعی دانان یونانی بر آنها»، تاریخ علم در اسلام و نقش دانشمندان ایرانی، به کوشش محمد علی شعاعی و محسن حیدر نیا، تهران، ۱۳۷۸.
۴. کرامتی، یونس، «آثار علوی»، تاریخ جامع ایران، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۱۳، ۱۳۹۳.
۵. کرامتی، یونس، «معدن‌شناسی و گوهرشناسی»، تاریخ جامع ایران، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۱۳، ۱۳۹۳.
۶. کرامتی، یونس، مقالات «باد»، «باران»، «بخار»، «برف»، «برق»، دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۱۱، ۱۳۸۱.
۷. کرامتی، یونس، هواشناخت (بررسی سه رساله کهن فارسی در آثار علوی)، تهران: انتشارات اهل قلم، ۱۳۸۲.
8. Collard, Frank and Samama. Evelyne, Poux, Pucés, Punaises: *La vermine de l'homme, Découverte, descriptions et traitements, Antiquité, Moyen-Age, Époque moderne*, L'Harmattan, 2015.
9. Collins, Billie Jean, *A History of The Animal World in the Ancient Near East*, Leiden & Boston & Köln: Brill, 2002.
10. Foltz, Richard, *Animals in Islamic Tradition and Muslim Cultures*, Oneworld, 2006.
11. French, Roger, *Ancient Natural History: Histories of Nature*, London & New York: Routledge, 1994.
12. Hardy, Gavin & Laurence Totelin, *Ancient Botany*, London & New York: Routledge, 2016.
13. Heidarzadeh, Tofigh, *A History of Physical Theories of Comets, From Aristotle to Whipple*, New York : Springer Science + Business Media, 2008.
14. Taub, Liba, *Ancient Meteorology*, London & New York: Routledge, 2003.



عنوان درس به فارسی: تاریخ علم در تمدن‌های باستانی
عنوان درس به انگلیسی: History of Science in Ancient Civilizations

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با تاریخ علم در تمدن‌های باستانی

سرفصل‌ها

۱. علم و جادو
۲. علم در پیشاتاریخ
۳. ریاضیات، نجوم و پزشکی در مصر
۴. ریاضیات، نجوم و پزشکی در بین‌النهرین
۵. ریاضیات، نجوم و پزشکی در هند
۶. ریاضیات، نجوم و پزشکی در ایران باستان
۷. فن‌آوری در تمدن‌های باستانی

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
20 درصد	0	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	20 درصد
		عملکردی	

منابع

۱. علم در ایران و شرق باستان (مجموعه مقالاتی از: بیکرمن، هنینگ، هارتر، کاما، دوبلوا، واندر وردن، کندی، مکنزی، بویس، ولز، سی ول)، ترجمه همایون صنعتی زاده، تهران: قطره، ۱۳۸۴.
۲. نویگه باور، اوتو، علوم دقیق در عصر عتیق، ترجمه همایون صنعتی زاده، تهران: علمی و فرهنگی، ۱۳۷۵.
۳. واندروردن، بارتل ل.، پیدایش دانش نجوم، ترجمه همایون صنعتی زاده، تهران، ۱۳۷۳.



4. Clagett, Marshall, *Ancient Egyptian Science: A Source Book*, 3 Vols, Philadelphia, American Philosophical Society, 1989-1999.
5. Friberg, Jöran, *Unexpected Links Between Egyptian and Babylonian Mathematics*, New Jersey & London:World Scientific, 2005.
6. Halioua, Bruno & Bernard Ziskind, *Medicine in the Days of the Pharaohs*, Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press, 2005.
7. Needham, Joseph et al, *Science and Civilization in China*, Cambridge: Cambridge University Press, 1954-2015
8. Van der Waerden, Bartel Leendert, *Science Awakening I: Egyptian, Babylonian and Greek Mathematics*, Scholar's Bookshelf; 4th edition, 2005.



عنوان درس به فارسی: تاریخ علوم جدید در ایران
عنوان درس به انگلیسی: History of Modern Sciences in Iran

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با راه‌های ورود علوم جدید به ایران و چگونگی برخورد ایرانیان با این علوم

سرفصل‌ها

۱. نخستین آشنایی‌ها با علوم جدید در عصر صفوی (پیترو دل‌اواله و معرفی نجوم تیکوبراهه)
۲. گزارش‌هایی از علوم و تکنولوژی جدید در عصر زندیه و افشاریه
۳. نخستین برخورد با تکنولوژی پیشرفته غربی در عصر فتحعلیشاه قاجار و عباس میرزا در جنگ‌های ایران و روس
۴. فرنگ‌رفتگان دوران فتحعلیشاه
۵. امیرکبیر و تأسیس دارالفنون
۶. نخستین ترجمه‌های دقیق از آثار علمی غربی
۷. بازخورد علما و فرق مختلف مذهبی در ایران به علوم جدید
۸. نقش نشریات و روزنامه‌ها در معرفی علوم جدید
۹. نقش هیئت‌های تبشیری و مدارس مسیحی
۱۰. نجوم الدوله و نجوم و ریاضیات و جدید
۱۱. فیزیک جدید در دارالفنون
۱۲. شیمی جدید در دارالفنون

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
20 درصد	0	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	20 درصد
		عملکردی	

منابع

۱. اصفهانی، محمدرضا، نقد فلسفه د/رون، تهران: مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۸.



۲. بوختر، لودویگ، فلسفه نشوء و ارتقاء یا شرح نظریه داروین در تحول موجودات، ترجمه علی اصغر حکمت، تهران، ۱۳۵۴.
۳. شهرستانی، محمدحسین، آیات بینات: رساله ای در رد دهریون، به کوشش کامران امیرارجمند، نشر ثالث، ۱۳۹۶.
۴. گمینی، امیرمحمد، مواجهه با داروین: نخستین برخوردها با نظریه تکامل در شرق اسلامی و مسیحی، نشر کرگدن، ۱۳۹۶.
۵. گیاهی یزدی، حمیدرضا، تاریخ نجوم در ایران، تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی، ۱۳۸۸.
۶. محبوبی اردکانی، حسین، تاریخ تحول دانشگاه تهران و مؤسسات عالی آموزش ایران، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۵۰.
۷. محبوبی اردکانی، حسین، تاریخ مؤسسات تمدنی جدید در ایران، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.
۸. معصومی همدانی، حسین (۱۳۶۳)، «رساله ای در اثبات هیأت جدید»، معارف، شماره ۲: ۱۱۷ - ۱۸۶.
9. Arjomand, Kamran, "The Emergence of Scientific Modernity in Iran: Controversies surrounding Astrology and Modern Astronomy in the Mid-Nineteenth Century". *Iranian Studies*, 1997, Vol. 30(1-2), p. 5-24.
10. Ziadat, Adel A., *Western Science in the Arab World: The Impact of Darwinism 1860-1930*, Palgrave Macmillan, 1986.



عنوان درس به فارسی: مطالعه و بررسی نسخ خطی تاریخ علم در دوره اسلامی

عنوان درس به انگلیسی: Studying and Investigating Manuscripts in History of Science in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: دارد

هدف

آشنایی با ویژگی‌های فیزیکی نسخه‌های خطی (جلد، کاغذ و مرکب ...)، خطوط مختلف، و مقدماتی درباره تصحیح متون کهن

سرفصل‌ها

۱. نسخه خطی و انواع آن (تعریف نسخه خطی، نسخه‌های ساده و مزین، نسخه مسوده مؤلف، نسخه اصل، نسخه سماع شده، نسخه مقابله شده، نسخه املائی، نسخه مشکول، نسخه مزور، مشترکات نسخه‌نویسی...).
۲. ساختار نسخه‌های خطی (ساختار کتاب، ساختار مرقع، بیاض، ترقیمه‌نویسی، نشانه‌های اختصاری، بدرقه).
۳. کاتبان، تصرفات و لغزشهای آنان (علل لغزشها، گونه‌های زبانی، ... تصحیف و تحریف).
۴. ابزارها و مصطلحات نسخه‌شناسی (اجزای نسخه، انواع کاغذها: سمرقندی، خراسان، خانبالغ ...، سهم خط‌شناسی در شناخت نسخه‌ها، انواع خطوط: کوفی، نسخ ...، انواع جلدها)
۵. رسم الخط و نسخه‌شناسی (اسلوب نگارش، وصل و فصل حروف...)
۶. گونه‌های زبان در نسخه‌های خطی (تعریف گونه‌زبان، اطلس تاریخی زبان، ...)
۷. مراحل نسخه‌شناسی (ترقیمه نسخ، صور خط، ... نسخه‌شناسی تطبیقی)
۸. روش تصحیح نسخ خطی علمی در دوره اسلامی با تکیه بر نسخ نجومی، ریاضی و طبی

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
20 درصد	0	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	20 درصد
		عملکردی	

منابع

۱. افشار، ایرج، کاغذ در زندگی و فرهنگ ایرانی، تهران: میراث مکتوب، ۱۳۹۰.
۲. حبیب اصفهانی، خط و خطاطان، ترجمه رحیم چاوش اکبری، تهران، ۱۳۶۹.
۳. سیدیوسف حسین، رساله جلدسازی (طیاری جلد)، به کوشش علی صفری آق قلعه، تهران: میراث مکتوب، ۱۳۹۰.



۴. سیفی بخاری، «بدایع الصنایع»، به کوشش نجیب مایل هروی، دانش، شماره ۱۰، ۱۳۶۶.
۵. صحافی سنتی: (مجموعه مقالات)، به کوشش ایرج افشار، تهران، ۱۳۵۷.
۶. صفری آق قلعه، علی، نسخه شناخت: پژوهشنامه نسخه شناسی نسخ خطی فارسی، تهران: میراث مکتوب، ۱۳۹۱.
۷. قاضی احمد قمی، گلستان هنر، به کوشش احمد سهیلی خوانساری، تهران، [بی تا].
۸. مایل هروی، نجیب، تاریخ نسخه‌پردازی و تصحیح انتقادی نسخه‌های خطی، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۰.
۹. مایل هروی، نجیب، کتاب‌آرایی در تمدن اسلامی، مشهد: آستان قدس رضوی، ۱۳۷۲.
10. *Arab Painting: Text and Image in Illustrated Arabic Manuscripts*, Edited by Anna Contadini, Leiden & Boston & Köln: Brill, 2007.
11. *From Codicology to Technology: Islamic Manuscripts and Their Place in Scholarship*, Edited by Stefanie Brinkmann & Beate Wiesmüller, Berlin: Frank & Timme GmbH, 2009.
12. Gacek, Adam, *Arabic Manuscripts: A Vademecum for Readers*, Leiden & Boston: Brill, 2009.
13. Gacek, Adam, *The Arabic Manuscript Tradition; A Glossary of Technical Terms and Bibliography – Supplement*, Leiden & Boston: Brill, 2007.
14. *Islamic Codicology: An Introduction to the Study of Manuscripts in Arabic Script*, Prepared by François Deroche et al, Translated by Deke Dusinberre, London: Al-Furqān Islamic Heritage Foundation, 2006.
15. Schimmel, Annemarie, *Islamic Calligraphy*, Leiden: E. J. Brill, 1970.



عنوان درس به فارسی: رصدخانه ها و ابزارهای نجومی در جهان اسلام
Observatories and Astronomical Instruments in the Islamic Era: عنوان درس به انگلیسی:

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: دارد

هدف

آشنایی با ابزارهای نجومی رایج در دوره اسلامی و طرز کار آنها

سرفصلها

۱. انواع ساعت های آفتابی
۲. انواع صفيحه ها
۳. انواع اسطرلاب ها
۴. انواع ربع ها
۵. ذات الحلق
۶. انواع سدس فخری
۷. دیگر ابزارهای رصدخانه‌ای
۸. آشنایی با رصدخانه های تمدن اسلامی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. بروین، فرانس، ابزار و آلات رصدخانه مراغه، تهران: میراث فرهنگی، ۱۳۷۶.



2. *Astronomical Instruments and Observatories in the Islamic World: Texts and Studies*, Collected and Reprinted by. F. Sezgin, 6 Vol (Islamic Mathematics and Astronomy., Vols. 85-90)
3. Charette, François, *Mathematical Instrumentation in Fourteenth-Century Egypt and Syria: The Illustrated Treatise of Najm al-Dīn al-Miṣrī*, Leiden & Boston: Brill, 2003.
4. Kennedy, Edward Stewart et al, *Studies in Islamic Exact Science*, Beirut: American University of Beirut, 1983.
5. Kennedy, Edward Stewart, On the Contents and Significance of the Khâqânî Zīj by Jamshīd Ghiyâth al-Dīn al-Kâshî, 1998 (in: Islamic Mathematics and Astronomy. 84).
6. King, David A., *In Synchrony with the Heavens: Studies in Astronomical Timekeeping and Instrumentation in Medieval Islamic Civilization*, 2 vols, Leiden: Brill, 2004-2005.
7. King, David A., *Islamic Astronomical Instruments*, London: Variorum Reprints, 1987.
8. Sayılı, Aydın, *The Observatory in Islam and its Place in the General History of the Observatory*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, (Reprint: Islamic Mathematics and Astronomy, Vol. 97, 1998)



عنوان درس به فارسی: کاربردهای دینی علوم دقیقه در اسلام
عنوان درس به انگلیسی: Religious Applications of Exact Science in Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با مباحثی چون استفاده از نجوم برای تعیین جهت قبله، اوقات شرعی و جز آن

سرفصل‌ها

۱. معیارهای رؤیت پذیری هلال ماه نزد منجمان تمدن اسلامی
۲. روش‌های تعیین جهت قبله در تمدن اسلامی
۳. انواع روشهای محاسباتی یا ابزاری برای تعیین اوقات شرعی
۴. تقویم‌ها و انواع آنها

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
20 درصد	0	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	20 درصد
		عملکردی	

منابع

1. King, David A., *Astronomy in the service of Islam*, London: Variorum Reprints, 1993.
2. King, David A., *In Synchrony with the Heavens: Studies in Astronomical Timekeeping and Instrumentation in Medieval Islamic Civilization*, 2 vols, Leiden: Brill, 2004-2005.



عنوان درس به فارسی: نجوم کروی پیشرفته
عنوان درس به انگلیسی: Advanced Spherical Astronomy

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با مباحث پیشرفته‌تر نجوم کروی و کسب توانایی بیشتر در حوزه نجوم محاسباتی و زیج‌ها.

سرفصل‌ها

۱. فرمول‌های مثلثات کروی و تبدیل مختصات‌های سماوی به هم
۲. تعیین مواضع سیارات با استفاده از قوانین کیپلر
۳. معادله زمان
۴. پدیده‌های سیاره‌ای و مختصات‌های خورشیدنگاشتی
۵. اختلاف منظر زمین مرکزی و خورشید مرکزی
۶. حرکت تقدیمی
۷. تعیین موقعیت
۸. گرفت‌ها و اختفاها

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
20 درصد	0	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	20 درصد
		عملکردی	

منابع

۱. اسمارت، ویلیام مارشال، نجوم کروی، ترجمه داود محمدزاده جسور، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۹۴.
2. Roy, Archie Edmiston & D. Clarke, Astronomy: Principles and Practice, Taylor & Francis, Fourth Edition, 2003.
3. Ryabov, Y., *An Elementary Survey of Celestial Mechanics*, New York, Dover Publications, 1961.



عنوان درس به فارسی: فلسفه ریاضی

عنوان درس به انگلیسی: Philosophy of Mathematics

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با مکاتب مختلف فلسفه ریاضی

سرفصل‌ها

۱. مفاهیم بنیادین فلسفه ریاضی
۲. جایگاه فلسفه ریاضی در تاریخ فلسفه
۳. آشنایی با مکتب شهود گرایی
۴. آشنایی با مکتب منطق گرایی
۵. آشنایی با مکتب ساختارگرایی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. اعتماد، شاپور، دیدگاهها و برهانها: مقاله‌هایی در فلسفه علم و فلسفه ریاضی، تهران: نشر مرکز، 1375.
2. Colyvan, Mark, *An introduction to the Philosophy of Mathematics*, Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
3. Dummett, Michael. *Frege: Philosophy of language*. Harvard University Press, 1981.
4. Klein, Jacob, *Greek Mathematical Thought and the Origin of Algebra*, Translated by Eva Brann, MIT Press, 1968.



5. *Philosophy of Mathematics: Selected Readings*, Edited by Paul Benacerraf & Hilary Putnam, Cambridge: Cambridge University Press, Second Edition, 1983.
6. Shapiro, Stewart, *Philosophy of Mathematics: Structure and Ontology*, New York, Oxford University Press, 1997.



عنوان درس به فارسی: تاریخ علم موسیقی در دوره اسلامی

عنوان درس به انگلیسی: History of Music in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با مبانی دانش موسیقی نزد دانشمندان دوره اسلامی و درک ارتباط میان موسیقی و ریاضیات در طبقه‌بندی علوم

سرفصل‌ها

۱. آشنایی با مبانی نسبت در آثار ریاضی یونانی
۲. رابطه میان موسیقی و ریاضیات در آثار طبقه‌بندی علوم
۳. آشنایی با الحان و چگونگی بیان آنها به زبان ریاضی
۴. آشنایی با چهره‌های شاخص موسیقی دوره اسلامی

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. ابن زبیله، ابومنصور حسین، *الکافی فی الموسیقی*، تحقیق زکریا یوسف، قاهره: دارالعلم، ۱۹۶۴.
۲. بینش، تقی، *سه رساله فارسی در موسیقی*، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۱.
۳. صفی‌الدین ارموی، *الرساله الشرفیه فی النسب التألیفیه*، تحقیق عطاس عبدالملک خشبه، قاهره، ۱۴۲۹ق.
۴. عبدالقادر مراغی، *مقاصد الألحان*، به کوشش تقی بینش، تهران، ۱۳۵۶.
۵. فارابی، *موسیقی الکبیر*، تحقیق عطاس عبدالملک خشبه، قاهره، ۱۹۶۷.
۶. مشحون، حسن، *تاریخ موسیقی ایران*، 2 جلد، تهران، ۱۳۷۳.



عنوان درس: تاریخ کیمیا

عنوان درس به انگلیسی: History of Alchemy

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با تاریخ علم کیمیا و مفاهیم کیمیا در دوره اسلامی

سرفصل‌ها

۱. مفهوم علم کیمیا در تمدن اسلامی
۲. جایگاه کیمیا در طبقه بندی علوم
۳. ریشه‌های یونانی دانش کیمیا
۴. بررسی مجموعه آثار جاربری
۵. آشنایی با اصطلاحات مورد استفاده در علم کیمیا
۶. معرفی کیمیادانان بزرگ دوره اسلامی
۷. بررسی آثار بزرگ کیمیا در دوره اسلامی
۸. ردپای آثار کیمیایی دوره اسلامی در آثار لاتینی

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
20 درصد	0	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	20 درصد
		عملکردی	

منابع

۱. جابر بن حیان، مختار رسائل جابر بن حیان، به کوشش پاول کراوس، قاهره، ۱۹۳۵
۲. جابر بن حیان، مصنفات فی علم الکیمیاء للحکیم جابر بن حیان الصوفی، به کوشش ارک یحیی هولمیارد (اریک جان هلمیارد)، پاریس، ۱۹۲۸.
۳. رازی، محمد بن زکریا، الأسرار و سرالأسرار، به کوشش محمدتقی دانش پژوه، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۷۳.



۴. رازی، محمدبن زکریا، المدخل التعليمی، به کوشش حسنعلی شیبانی، تهران، ۱۳۴۶.
۵. رسائل مهمه فی العلوم الکیمیایه و الصنیعه لجابر بن حیان و غیره من الحکماء و الفلاسفة، به کوشش هوداس، پاریس، ۱۸۹۳.
۶. سزگین، فؤاد، تاریخ نگارش های عربی، ج ۴، ترجمه، تدوین و آماده سازی: مؤسسه نشر فهرستگان، به اهتمام خانه کتاب، تهران، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۰.
۷. هودسون، جان، تاریخ شیمی، ترجمه احمد خواجه نصیرطوسی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۴.
8. Berthelot, M., *la chimie au moyen âge*, 3 Vols., Paris, 1893.
9. Powell, Neil, *Alchemy: The Ancient Science*, Doubleday, 1976
10. Rashed, Roshdi, *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, [Volume 3: Technology, Alchemy, and the Life Sciences], London: Routledge, 1996.
11. Ruska, Julius, "Die Alchemie des Abu 'I-Hakim al-Kati", *Der Islam*, 1935, vol XXII.
12. Ruska, Julius, *Arabische Alchemisten*, 2 Vols., Heidelberg: Winter, 1924.



عنوان درس به فارسی: تاریخ نهادهای علمی در دوره اسلامی
عنوان درس به انگلیسی: History of Scientific Institutions in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با نهادهای تمدنی حامی علم و نقش حکومت‌ها در شکوفایی علمی تمدن اسلامی

سرفصل‌ها

- معرفی نهادهای علمی دوره اسلامی
- بیت‌الحکمه
- آموزش علوم دقیقه و نقش حکومت‌ها در حمایت از مؤسسات آموزشی
- مدارس، رصدخانه‌ها و بیمارستان‌ها و نقش آن‌ها در تشکیل جامعه علمی در دوره اسلامی
- نظامیه‌ها

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
۴۰ درصد	۰	آزمون‌های نوشتاری ۴۰ درصد	۲۰ درصد
		عملکردی	

منابع

۱. صفا، ذبیح‌الله. تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی تا اواسط قرن پنجم، دانشگاه تهران، ۱۳۷۵.
۲. کرامتی، یونس، «بیت‌الحکمه»، «تعلیم و تربیت». دائرةالمعارف بزرگ اسلامی.
۳. کسائی، نورالله، فرهنگ نهادهای آموزشی ایران، دانشگاه تهران، ۱۳۸۳.
۴. ورژه، ژاک، دانشگاه‌ها در قرون وسطی. ترجمه امیر رضایی، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، ۱۳۹۶.
۵. ویتراک، بیورن، سیر تکوین دانشگاه مدرن، ترجمه آریا متین، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، ۱۳۹۶.
6. Brentjes, S., *Teaching and Learning the Sciences in Islamicate Societies*, Belgium. 2018.



عنوان درس به فارسی: تاریخ فیزیک نوین
History of Modern Physics: عنوان درس به انگلیسی:

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با تاریخ فیزیک پس از برآمدن فیزیک نسبیت و کوانتوم

سرفصل‌ها

۱. تاریخ فیزیک نسبیت
۲. تاریخ فیزیک کوانتوم
۳. مباحث فلسفی متأثر از فیزیک نسبیت
۴. مباحث فلسفی متأثر از فیزیک کوانتوم

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	0	20 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. استاندارد، راسل، نسبیت. ترجمه محمد رضا بهاری، فرهنگ معاصر. ۱۳۹۵.
۲. انیشتین. تکامل علم فیزیک: سیر کمالی فکر از تصورات قدیمی تا نظریه نسبیت و کوانتا. ترجمه احمد آرام. تهران، ۱۳۶۱.
۳. بیزنسکی، میشل. سرگذشت فیزیک نوین. ترجمه لطیف کاشیگر. فرهنگ معاصر. ۱۳۹۴.
۴. جینز، سر جیمز. فیزیک و فلسفه. ترجمه علی قلی بیانی. تهران، ۱۳۸۱.
۵. کلوس، فرنک، هیچ، ترجمه فیروز آرش، فرهنگ معاصر، ۱۳۹۴.
۶. هرن، جان پاکینگ، نظریه کوانتومی، ترجمه حسین معصومی همدانی، فرهنگ معاصر، ۱۳۸۷.



عنوان درس به فارسی: تاریخ پزشکی نوین
History of Modern Medicine: عنوان درس به انگلیسی:

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با دانش پزشکی در سده‌های معاصر

سرفصل‌ها

۱. کشف میکروب به عنوان عامل انتقال بیماری
۲. ساختن واکسن‌ها
۳. ضد عفونی
۴. رادیوگرافی
۵. جراحی با بیهوشی
۶. بیمارستان‌های مدرن

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
۴۰ درصد	۰	آزمون‌های نوشتاری ۴۰ درصد عملکردی	۲۰ درصد

منابع:

1. *The Oxford Handbook of the History of Medicine*, Edited by Mark Jackson, New York: Oxford University Press, 2011
2. Bishop, W.J. *The early history of Surgery*. Hale, London, 1960.
3. Smith, Virginia. *Clean: A History of Personal Hygiene and Purity*. Oxford University Press, 2008.
4. *Textual Healing: Essays on Medieval And Early Modern Medicine*, Edited by Elizabeth Lane Furdell, Leiden: Brill, 2005



5. *Dictionary of Scientific Biography*, Ed. Charles Coulston Gillispie, New York: Charles Scribner's Sons, 1970-1978
6. Schneider, David, *The Invention of Surgery: A History of Modern Medicine: From the Renaissance to the Implant Revolution*, Pegasus Books, 2021.



عنوان درس به فارسی: تاریخ دامپزشکی در دوره اسلامی

History of Veterinary in the Islamic Era: عنوان درس به انگلیسی:

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با تاریخ دامپزشکی در سده‌های میانه

سرفصل‌ها

۱. کتاب‌های بیطره

۲. کتاب‌های بیزره

۳. کتاب‌های مربوط به صید و شکار

۴. فرس نامه‌ها

روش ارزیابی

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
20 درصد	آزمون‌های نوشتاری 40 درصد	0	40 درصد
	عملکردی		

منابع

۱. زبردست‌خان، فرس‌نامه، کلکته، ۱۹۱۱.
۲. صاحب تاج‌الدین، کتاب البیطره، چاپ عکسی به کوشش فؤاد سزگین، فرانکفورت، ۱۹۸۴.
۳. المنصوری فی البیزره، به کوشش عبدالحفیظ منصور، تونس، ۱۹۸۹.
۴. نسوی، علی بن احمد، بازنامه، به کوشش علی غروی، تهران، ۱۳۵۴.



عنوان درس به فارسی: اصطلاح‌شناسی تاریخ علم در دوره اسلامی
عنوان درس به انگلیسی: Terminology of the History of Science in the Islamic Era

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی اختیاری

پیش‌نیاز: -

آموزش تکمیلی عملی: ندارد

هدف

آشنایی با اصطلاحات رایج علمی در متون علمی اسلامی در حوزه‌های پزشکی، ستاره‌شناسی و طبیعیات

سرفصل‌ها

۱. بررسی اصطلاحات علمی در متون عربی و فارسی و ارائه اصل آنها از زبانهای یونانی و دیگر زبان‌های مبدأ
۲. بررسی اصطلاحات علوم طبیعی طبیعیات
۳. بررسی اصطلاحات علم ریاضی
۴. بررسی اصطلاحات هیأت و نجوم
۵. بررسی اصطلاحات فیزیک و فناوری
۶. بررسی اصطلاحات طب و داروشناسی

روش ارزیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
20 درصد	0	آزمون‌های نوشتاری 60 درصد	20 درصد
		عملکردی	

منابع

۱. ادی شیر، الفاظ الفارسیة المعربة، بیروت: المطبعة الكاتولیکية، ۱۹۰۸ (قاهره: دار العرب للیبستانی، ۱۹۸۸)
۲. افنان، سهیل محسن، واژه‌نامه فلسفی، بیروت: دارالمشرق، ۱۹۸۶.
۳. آملی، محمد بن محمود، نفایس الفنون فی عرایس العیون: چاپ سنگی، ۱۳۱۷ق.
۴. امیری، منوچهر، فرهنگ داروها و واژه‌های دشوار (کتاب الابنیه عن حقایق الادویه): موفق‌الدین ابومنصور علی هروی، تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۵۳ش.



۵. تهانوی، محمد علی، *کشاف اصطلاحات الفنون و العلوم*، به کوشش رفیق العجم و...، بیروت: مکتبه لبنان ناشرون، ۱۹۹۶.
۶. ثروتیان، بهروز، *فرهنگ اصطلاحات و تعریفات (نقایس الفنون)*: تهران، انتشارات فردوس، ۱۳۸۰.
۷. خوارزمی، محمد بن احمد، *مفاتیح العلوم*، به کوشش وان فلوتن، لایدن: بریل، 1895م.
۸. شریف جرجانی، *التعریفات*، به کوشش محمد باسل عیون السود، بیروت، دارالکتب العلمیه، ۱۴۲۱ق.
۹. طاش کبری زاده، *مفتاح السعاده و معراج السیاده*، حیدرآباد دکن، ۱۳۲۹ق.
۱۰. طباطبایی، محمد، *واژه‌نامه‌ی نجوم و احکام نجوم*، تهران، ۱۳۷۰ش.
۱۱. مصفی، ابوالفضل، *فرهنگ اصطلاحات نجومی*، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی، ۱۳۸۱ش.
۱۲. *واژه‌نامه‌ی موضوعی زبان‌های باستانی ایران*، زیر نظر حسن رضائی باغبیدی، تهران: فرهنگستان زبان و ادب فارسی، ۱۳۹۰-۱۳۹۱ش.

13. Ahmed Issa Bey, *Dictionnaire Noms Des Plantes: En Latin, Français, Anglais et Arabe*, Cairo : Imprimerie Nationale, 1930.
14. Schlimmer, Johann L., *Terminologie médico-pharmaceutique et anthropologique : française-persane : avec traductions anglaise et allemande des termes français, Tehran*, Lithographie d'Ali Gouli Khan, 1874 (Republication: Tehran: University of Tehran, 1970).

