



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

**برنامه درسی**

**دوره: کارشناسی ارشد**

**رشته: انسان شناسی زیستی**



**کمیته: علوم زیستی**

**گروه: علوم پایه**

مصوبه هشتصد و هشتاد و یکمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی آموزشی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته انسان شناسی زیستی

۱- شورای عالی برنامه ریزی آموزشی، در هشتصد و هشتاد و یکمین جلسه مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۱۸ با برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته انسان شناسی زیستی موافقت کرد.

۲- این برنامه از تاریخ تصویب به مدت ۵ سال در کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که با اجازه رسمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و بر اساس قوانین تأسیس می شوند و تابع مصوبات شورای گسترش آموزش عالی هستند، قابل اجرا می باشد.

مجتبی شریعتی نیاسر

نایب رئیس شورای عالی برنامه ریزی آموزشی

عبدالرحیم نوه ابراهیم

بیر شورای عالی برنامه ریزی آموزشی





جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم تحقیقات و فناوری

شورای عالی برنامه ریزی

گروه علوم پایه

کمیته علوم زیستی

مشخصات کلی، برنامه آموزشی و سرفصل درس های

دوره کارشناسی ارشد  
رشته انسان شناسی زیستی



گروه: علوم پایه

کمیته: علوم زیستی

آبان ماه ۹۵

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



فصل اول: مشخصات کلی دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی.....	۴
۱- مقدمه.....	۴
۲- تعریف و هدف.....	۴
۳- طول دوره و شکل نظام.....	۵
۴- تعداد واحدهای درسی.....	۵
۵- نقش و توانایی دانش‌آموختگان.....	۵
۶- ضرورت و اهمیت رشته.....	۵
۷- شرایط گزینش دانشجو.....	۶
۸- مواد و ضرایب آزمون ورودی.....	۷
فصل دوم: سرفصل درس‌های دوره کارشناسی ارشد انسان‌شناسی زیستی.....	۸
فهرست درس‌های الزامی.....	۸
فهرست درس‌های اختیاری.....	۹
فهرست درس‌های کمبود اجباری.....	۱۰
سرفصل درس‌های الزامی.....	۱۰
انسان‌شناسی زیستی و فرهنگی.....	۱۱
دیرینه‌شناسی انسانی.....	۱۳
ژنتیک انسان.....	۱۵
ژنتیک کمی و جمعیت.....	۱۷
زیست‌سنجی انسان.....	۱۹
فیزیولوژی و آناتومی انسان.....	۲۲
سرفصل درس‌های اختیاری.....	۲۱
بوم‌شناسی انسانی.....	۲۴
باستان‌شناسی پیش از تاریخ (پارینه‌سنگی).....	۲۶
زمین‌شناسی کواترنر.....	۲۸
نظریه‌های انسان‌شناسی.....	۳۰
گوناهگونی‌های زیستی انسان.....	۳۲
تولید مثل و تکوین.....	۳۴
زیست‌شناسی مولکولی و تکامل.....	۳۶
روش پژوهش و طراحی آزمایش.....	۳۷
اخلاق انسان از دیدگاه زیستی.....	۳۹
سرفصل درس‌های کمبود اجباری.....	۴۲
زیست‌شناسی عمومی.....	۴۳
مبانی انسان‌شناسی.....	۴۵





## فصل اول: مشخصات کلی دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی

### ۱- مقدمه

نگرش انسان به حیات دو جنبه زیستی و فرهنگی دارد و از این رو می‌توان گفت حیات پدیده‌ای است مرکب از مجموع فعالیت‌های فرهنگی و زیستی. انسان‌شناسی زیستی (Biological Anthropology) قلمروی علمی است که به کمک داده‌های علوم زیستی شکل گرفته و یکی از جذاب‌ترین نظام‌های بین رشته‌ای است. در اینجا مطالعه انسان به منزله یک "نوع" مورد توجه است، یعنی انسان در عین در نظر داشتن جایگاه اجتماعی، که موضوع مطالعه مردم‌شناسی با گرایش علوم اجتماعی است، دارای ویژگی‌های زیستی است که در زیست‌شناسی مطالعه می‌شود. در این دیدگاه زندگی اجتماعی و فرهنگ انسان بعد تازه‌ای می‌یابد که نشأت گرفته از پدیده‌های زیستی است. این یکی از ویژگی‌های مشخص انسان است که به شکل بارزی محیط زیست خود را تغییر می‌دهد و در عین حال از محیط زیست خود نیز تاثیر می‌پذیرد و به عبارتی انسان و محیط زیست وی دائماً در حال تاثیر متقابل هستند.

### ۲- تعریف و هدف

دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی از دوره‌های نظام آموزش عالی است که هدف آن تربیت کارشناسان ارشد متعهد و متخصص آشنا به مفاهیم اساسی انسان‌شناسی زیستی است که با گذراندن درس‌های الزامی مشترک و اختیاری بتوانند نیازهای مراکز آموزش عالی، پژوهشی، تولیدی و خدماتی در زمینه‌های مذکور را برطرف نمایند.

هدف رشته انسان‌شناسی زیستی مطالعه خصوصیات زیستی و بدنی، تحول انسان و بررسی تفاوت‌های زیستی انسان‌هاست. این علم از طرفی به مطالعه منشاء تغییرات و تفاوت‌های میان افراد یک گروه و از طرف دیگر بین گروه‌ها و جمعیت‌های متفاوت می‌پردازد. تغییرات گذشته‌های دور نیز به کمک دیرینه‌شناسی و تطور و تحول بررسی می‌شود. از اهداف اصلی رشته انسان‌شناسی زیستی مطالعه گوناگونی‌های موجود بین انسان‌ها با توجه به "رشد و تکوین" و تفاوت‌های تشریحی بدن انسان است. مقایسه خصوصیات ژنتیکی، ویژگی‌های فیزیولوژیکی، متابولیسمی و بیوشیمیایی بدن نیز از ضروریات این قبیل مطالعات است. مطالعه و مقایسه تفاوت‌ها در اندازه‌گیری‌های بدنی میان افراد و گروه‌های انسانی نیز جنبه دیگری است که در این قلمرو مورد توجه قرار می‌گیرد. اندازه‌گیری‌های مختلف در انسان‌سنجی (anthropometry)، خصوصیات کمی (مثل قد و اندازه‌های بدنی دیگر) که صفاتی پیچیده و تابع عوامل ژنتیکی و محیطی متعددی هستند و مقایسه آنها در انسان‌های گذشته (بقایای فسیلی) و امروزی به شناخت گذشته تحولی و تطوری انسان کمک می‌کند. انسان‌شناسی زیستی کاربردی، کاربردهای این قلمرو را در موارد مختلف به نمایش می‌گذارد. معرفی و گسترش مطالعه تفاوت‌های انسانی توسط انسان‌شناسان زیستی در پزشکی به یافتن رابطه این گوناگونی‌ها با بروز بیماری‌های عفونی، تغذیه‌ای و نقش آنها در بهداشت و تغذیه و نیز توزیع بیماری‌ها در جمعیت‌های مختلف انسانی کمک می‌کند. گذشته از مسائل پزشکی و بهداشتی، مطالعات انسان‌شناسی زیستی در پزشکی قانونی برای شناسایی و تعیین هویت افراد مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. با مطالعه خطوط پوستی و گروه‌های خونی و اخیراً به وسیله مارکرهای ژنتیکی متنوع اطلاعات بسیار ارزشمندی در این رابطه حاصل می‌شود.



### ۳- طول دوره و شکل نظام

براساس آئین نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد مصوب شورای عالی برنامه ریزی، طول دوره کارشناسی ارشد رشته انسان شناسی زیستی بر اساس ۲۸ واحد درسی حداقل ۲ سال و حداکثر ۳ سال می باشد. هر سال تحصیلی شامل دو نیمسال و هر نیمسال ۱۶ هفته کامل آموزشی است. برای هر واحد درس نظری در هر نیمسال ۱۶ ساعت و برای هر واحد عملی ۳۲ ساعت منظور شده است. شرایط ورود و سایر مقررات این دوره مطابق با آئین نامه های دوره های کارشناسی ارشد زیست شناسی مصوب شورای عالی برنامه ریزی است.

### ۴- تعداد واحدهای درسی

تعداد واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد انسان شناسی زیستی ۲۸ واحد و بشرح زیر است:

درس های الزامی	۱۲ واحد
درس های اختیاری	۱۰ واحد
پایان نامه	۶ واحد
جمع	۲۸ واحد



### ۵- نقش و توانایی دانش آموختگان

دانش آموختگان این رشته می توانند در مراکز آموزشی مرتبط و موسسات پژوهشی مانند سازمان محیط زیست، موزه ها، سازمان های مرتبط با باستان شناسی، مراکز پژوهشی پزشکی قانونی، سازمان تربیت بدنی اشتغال یابند. دانش آموختگان می توانند همچنین در مراکز مرتبط با تغذیه انسان و مشاوره ژنتیکی، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و سازمان هواپیمایی نیز به ارائه خدمت بپردازند.

### ۶- ضرورت و اهمیت رشته

با پیشرفت علوم نوین و ورود ژنتیک انسانی و ژنتیک مولکولی که از لازمه های مهم انسان شناسی زیستی به شمار می روند دامنه این علم به صورتی گسترش یافته که پای در قلمرو علوم دیگر نیز نهاده است. در نتیجه بی مناسبت نیست که نظام ها و رشته های مختلف تحقیق پیوند محکمی با انسان شناسی دارد و ظهور خود را در پهنه زیستی انسان امروز نشان می دهد. رشته انسان شناسی زیستی زیربنای علوم مانند محیط شناسی، روانشناسی، جامعه شناسی، جمعیت شناسی، زمین شناسی، آمار و زیست سنجی، تغذیه و بی تردید علمی دیگر چون ژنتیک انسانی و پزشکی است که خود علوم مختلف دیگری مانند آناتومی (تشریح)، فیزیولوژی و بیوشیمی را در بر می گیرد. در واقع آنچه اهمیت دارد این است که بدانیم انسان شناسی زیستی مطالعه انسان در سطح کره خاکی را در دستور کار خود دارد و در این راه دیدگاه های فیزیکی، ژنتیکی، فرهنگی و تاریخی را در هم ادغام می کند. از این جنبه ها افراد با یکدیگر تفاوت دارند و

انسان‌شناسی می‌کوشد تا در طی زمان، این تفاوتها را مد نظر قرار داده و طبقه‌بندی‌هایی را ارائه دهد. باید بدانیم که در طبقه‌بندی‌های علمی انسان عصر حاضر انسان فرهنگی یا انسان زیستی به صورت منفرد مدنظر نیست بلکه در هر گوشه از جهان در قلمرو نظام‌های طبیعی طبیعت قرار می‌گیرد. یک از دستاوردهای انسان‌شناسی زیستی این است که نشان می‌دهد احساس برتری که در اغلب گروه‌های انسانی یافت می‌شود به فرهنگ آنها مربوط است و نه به میراث زیستی آنها.

از اهداف دیگر انسان‌شناسی زیستی مطالعه خصوصیات زیستی و بدنی در بستر علوم انسانی و اجتماعی است. در این مطالعات به سنگواره‌ها (فسیل‌ها) و بقایای فرهنگ‌های پیشین توجه می‌شود. این بخش از انسان‌شناسی زیستی به دیرینه‌شناسی انسانی موسوم است. دیرینه‌شناسی انسانی در یافتن تاریخ و زمان کشفیات به عمل آمده از زمین‌شناسی و فیزیک بهره می‌گیرد. مطالعه خصوصیات بدنی، تفاوت‌ها و دگرگونی‌های موجود بین افراد و گروه‌های انسانی و راه‌های بروز این تغییرات در نسل‌های انسانی از اهداف دیگر انسان‌شناسی زیستی است و بدین ترتیب ژنتیک مولکولی و جمعیت با این قلمرو رابطه نزدیک و ضروری دارد. انسان‌شناسی زیستی به اعتباری با استفاده از داده‌های جمعیتی و بوم‌شناسی انسان- در مطالعه میزان موالید، مرگ و میر، ازدواج، تغذیه و بهداشت- خود در پیشرفت ژنتیک جمعیت انسان نقش داشته است.

برخی از زمینه‌های خاص مطالعاتی رشته انسان‌شناسی زیستی که در رشته‌های دیگر مرتبط مطالعه نمی‌شود مانند بررسی تفاوت‌های زیستی انسان‌ها و بررسی منشا این تفاوتها، مطالعه ارتباط برخی زمینه‌های ژنتیکی و اپی‌ژنتیکی در افراد جامعه با رفتارهای اجتماعی و ویژگی‌های روان‌شناختی آنها، مطالعه نقش اپی‌ژنتیک در تغذیه، بیماری‌های ایمنی‌شناختی، تکوین و یادگیری و حافظه افراد جامعه، مطالعه اثر عوامل زیستی و زمینه‌های ژنتیکی بر ویژگی‌های رفتاری و ناهنجاری‌های اجتماعی، مطالعه ارتباط بین ویژگی‌های آناتومیکی، تغذیه و ژنوم افراد بشر بر بقا و زوال تمدن‌ها، مطالعه ارتباط برخی بیماری‌های ژنتیکی انسانی با موقعیت جغرافیایی و محیط زیست

## ۷- شرایط گزینش دانشجو

با توجه به مصوبه شورای گسترش وزارت علوم مبنی بر حق شرکت فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی همه رشته‌های علمی در آزمون‌های رشته‌های دیگر، علاوه بر فارغ‌التحصیلان کلیه گرایش‌های رشته زیست‌شناسی و زمین‌شناسی، دارندگان مدرک کارشناسی سایر رشته‌های مورد تالیف وزارت علوم تحقیقات و فناوری نیز می‌توانند جهت ورود به این رشته در آزمون کارشناسی ارشد شرکت کنند. کمبودهای علمی دارندگان مدرک کارشناسی رشته‌های غیر زیست‌شناسی با گذراندن دروس جبرانی بر طرف خواهد شد.





## ۸- مواد و ضرایب آزمون ورودی

ضرایب آزمون ورودی طبق مقررات بر پایه آزمون سراسری دوره‌های تحصیلات تکمیلی در مجموعه زیست‌شناسی توسط سازمان سنجش و آموزش کشور اعمال می‌شود. فهرست دروس و ضرایب مربوطه مطابق جدول زیر پیشنهاد می‌شود.

### درس‌های آزمون ورودی و ضرایب مربوطه

ردیف	مواد درسی	ضریب درس	دوره‌های کارشناسی و گرایشهای مربوط به دروس
۱	زبان انگلیسی	۲	عمومی
۲	زیست‌شناسی عمومی	۲	رشته‌های علوم انسانی
۳	ژنتیک پایه و مولکولی	۳	گرایشهای مختلف زیست‌شناسی
۴	انسان‌شناسی زیستی	۳	رشته‌های علوم انسانی



## فصل دوم: سرفصل درس‌های دوره کارشناسی ارشد انسان‌شناسی زیستی

### فهرست درس‌های الزامی

فهرست درس‌های الزامی دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی در جدول الف ارائه شده است. دانشجویان موظف به اخذ تمام ۱۲ واحد هستند.

جدول الف - درس‌های الزامی دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی

پیش‌نیاز یا زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	انسان‌شناسی زیستی و فرهنگی	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	دیرینه‌شناسی انسانی	۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	ژنتیک انسان	۳
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	ژنتیک کمی و جمعیت	۴
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	زیست‌سنجی انسان	۵
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	فیزیولوژی و آناتومی انسان	۶
-	۲۰۸	۳۲	۱۷۶	۱۲	۱	۱۱	جمع	



## فهرست درس‌های اختیاری

فهرست درس‌های اختیاری دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی در جدول «ب» ارائه شده است. ۱۰ واحد درسی از درس‌های اختیاری مربوط به هر گرایش باید توسط دانشجویان اخذ شود.

جدول ب: درس‌های اختیاری دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی

پیش‌نیاز یا زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد			نام درس	ش.ع
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	بوم‌شناسی انسانی	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	باستان‌شناسی پیش از تاریخ	۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	زمین‌شناسی کواترنر	۳
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	نظریه‌های انسان‌شناسی	۴
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	گوناگونی‌های زیستی انسان	۵
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تولید مثل و تکوین	۶
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	زیست‌شناسی مولکولی و تکامل	۷
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	روش پژوهش و طراحی آزمایش	۸
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	اخلاق انسان از دیدگاه زیستی	۹
-	-	-	-	۲	-	۲	سمینار	۱۰
-	۲۸۸	-	۲۸۸	۲۰	-	۲۰	جمع	

توضیح: توصیه می‌شود موضوع سمینار در رابطه با مسائل مطرح ملی یا منطقه‌ای مرتبط با رشته باشد. پیشنهاد می‌شود موضوع پایان‌نامه حتی الامکان در جهت حل مسائل و مشکلات کشور انتخاب شود.



## فهرست درس‌های کمبود اجباری

فهرست درس‌های کمبود اجباری دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی در جدول «ج» ارائه شده است. اخذ یک یا هر دو درس بنا به تشخیص دانشکده و متناسب با نیاز دانشجو الزامی است.

جدول ج: درس‌های کمبود اجباری دوره کارشناسی ارشد رشته انسان‌شناسی زیستی

پیش‌نیاز یا زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد			نام درس	ش.ب.ب
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	زیست‌شناسی عمومی	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	میانی انسان‌شناسی	۲
-	۶۴	-	۶۴	۴	-	۴	جمع	



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: <b>انسان‌شناسی زیستی و فرهنگی</b>  عنوان درس به انگلیسی: <b>Biological and Cultural Anthropology</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

انسان‌شناسی زیستی- فرهنگی مقدمه‌ای بر مطالعه انسان به عنوان گونه‌ای زیستی فرهنگی است. کنش متقابل میان زیست و فرهنگ تنوعی از سازگاری زیست‌شناختی ایجاد می‌کند که می‌توان در فسیل باقیمانده از انسان و آرایش ژنتیکی جمعیت‌های انسان امروزی رد آن را یافت. انسان‌شناسی زیستی جایگاه گونه انسان را در یک چارچوب زمانی و تاکسونومیک مشخص می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه این علم می‌تواند به حل مشکلات امروزی گونه انسان کمک کند.

این درس به بررسی زیست و فرهنگ از زمان انسان ماقبل تاریخ تا انسان معاصر می‌پردازد. در بخش اول نشان می‌دهد که چگونه تکامل زیستی منجر به پیدایش گونه‌های فرهنگی شده است و در بخش دوم پیامدهای زیستی ناشی از رفتارهای فرهنگی در زیست بوم کره زمین را بررسی می‌کند.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجویان با گذراندن این درس:

- به اهمیت مطالعه جنبه‌های زیستی- فرهنگی انسان پی می‌برند، و با آشنایی با مقدمات این رشته در تجزیه و تحلیل تحولات توأم خصوصیات زیستی و فرهنگی توانا می‌شوند؛
- تاثیر امر زیستی بر امر فرهنگی و برعکس را مشاهده خواهند کرد؛
- فرآیند انتخاب طبیعی را توصیف کرده و دریابند که چگونه انتخاب طبیعی می‌تواند ابزاری برای فهمیدن الگوی تنوع انسانی باشد؛
- گونه‌های انسانی را طبقه‌بندی کنند و تفاوت آنان را بر اساس خصوصیات آناتومی فسیل‌های موجود دریابند؛
- ویژگی‌های زیستی فرهنگی انسان را در دوره‌های زمانی مختلف دسته‌بندی کنند؛





- تاثیر عوامل طبیعی، فرهنگی و تکنولوژی را بر شکل‌گیری ریخت‌شناسی و فیزیولوژی و آناتومی بدن انسان را تشریح و تحلیل کنند؛

- نقاط عطف اصلی در تکامل هومینیدها را شناسایی کنند؛

- چگونگی توسعه انواع فرم‌های حیات در کره زمین را توصیف کنند؛

- تأثیری که گونه انسانی بر کره زمین و دیگر موجودات زنده می‌گذارد را تشخیص داده و تأثیرات سوء را شناسایی کنند؛

- و در نهایت دانشجویان در می‌یابند که چرا "نژاد" مفهوم بی‌ربطی در رویکرد انسان‌شناسی زیستی است.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. مقدمه‌ای بر انسان‌شناسی زیستی و زیر شاخه‌های آن؛

۲. تئوری‌های مهم در انسان‌شناسی زیستی از ابتدا تا کنون؛

۳. سازش‌پذیری؛ چگونه انتخاب طبیعی باعث شکل‌گیری ریخت‌شناسی، فیزیولوژی و رفتار انسان می‌شود؛

۴. سلسله نخستیها؛ طبقه‌بندی، رفتارشناسی و سوسیوبیولوژی؛

۵. فرگشت موجودات زنده و گونه‌شناسی انسان؛

۶. حرکت‌شناسی؛ فیلوژنی حرکت، راه رفتن بر دوپا و تطور آن؛

۷. رابطه بین سازش‌پذیری و محیط زیست؛ منشا آفریقا و دو مهاجرت بزرگ؛

۸. رژیم غذایی عنصر موثر بر تکامل؛ غذا یک عنصر زیستی و فرهنگی، تغییر دندان و آرواره‌ها بر اساس رژیم غذایی؛

۹. تطور و تحول زیستی و توسعه فرهنگی گونه انسان هموساپینس در دوره‌های مختلف زمانی؛ ماقبل تاریخ (انسان شکارگر و

جمع‌آورنده)، نوسنگی (آغاز یکجانشینی، کشاورزی و دامداری) و اکنون (شهرنشینی)؛

۱۰. تفاوت‌ها و شباهت‌های بین جمعیت‌های انسان امروزی (نژاد، جنس و جنسیت)؛

۱۱. تاثیر انسان بر کره زمین و دیگر موجودات زنده؛ تغییرات جوی، تسریع پروسه تکامل، تاثیر بر تنوع زیستی.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
*	*	آزمون‌های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

۱-عسکری خانقاه، ا. و شریف‌کمالی، م. (۱۳۹۰) انسان‌شناسی زیستی، تهران: انتشارات سمت.

۲-عسکری خانقاه، اصغر، (۱۳۸۰)، فرهنگ و زیست، انتشارات دانشگاه تهران

3-Park, A.M. (2012), Biological Anthropology; McGraw-Hill Publishing Company.

4-Klein, R.G. (۱۹۹۹) The human career, Human Biological and cultural Origins; The University of Chicago Press.

5-Dufour, D. (2012) Nutritional Anthropology; Oxford University Press.

دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: دیرینه‌شناسی انسانی  عنوان درس به انگلیسی: <b>Paleo-anthropology</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input checked="" type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

دیرینه‌شناسی انسانی یکی از شاخه‌های علم انسان‌شناسی زیستی است. تمرکز اصلی در این درس بر مطالعه انسان ریخت‌ها، انسان‌های پیش از تاریخ و انسان تاریخی است. ریخت‌شناسی بقایای فسیلی گونه انسان، مکان کشف و ابزارهای باقی‌مانده از او که در بازسازی روند تحول زیستی-فرهنگی انسان کمک می‌کنند در این درس مطالعه می‌شوند. تیپولوژی، تکنولوژی، تاریخ‌گذاری ابزار سنگ و تفسیر دیگر شواهد باستان‌شناسی از جمله دیگر مواردی هستند که در دیرینه‌شناسی انسانی به دانشجویان آموزش داده می‌شود. این واحد درسی همچنین انقلاب‌های فرهنگی و تاثیراتشان بر اسکلت انسان را در دوره‌های پالئولیتیک، مزولیتیک و نئولیتیک را توضیح می‌دهد. بنابراین دیرینه‌شناسی انسانی نه تنها به معرفی انقلاب‌های فرهنگی می‌پردازد بلکه وضعیت زیست‌شناختی جمعیت‌های انسانی را در ارتباط با این انقلاب‌ها بررسی می‌کند.



### اهداف رفتاری درس:

با گذراندن این درس دانشجویان می‌توانند:

- با واژگان اصلی، شاخه‌ها و زیرشاخه‌های دیرین انسان‌شناسی و فرضیات مهم در این حوزه آشنا می‌شوند؛
- با اطلاعات کاربردی در زمین‌شناسی، چینه‌شناسی و محیط‌شناسی آشنا شوند؛
- فرایند و انواع فسیلی شدن موجودات زنده به طور خاص انسان در طول زمان را بشناسند؛
- انواع روش‌های مهم در این رشته مانند تاریخ‌گذاری، کدگذاری، تهیه مولاژ، عکسبرداری و اسکن کردن فسیل و ابزارهای یافت شده را بیاموزند؛
- تکنولوژی ساخت و ماده خام استفاده شده در ابزارهای ساخت بشر را توصیف کنند و کارکرد این ابزارها را در یک نگاه تکاملی بررسی کنند؛

- وقایع فرهنگی و خصوصیات زیستی انسان در هر یک از دوره‌های پالئولیتیک، مزولیتیک و نئولیتیک، دوره مس سنگی، مفرغ و آهن را از یکدیگر تشخیص دهند؛
- محیط زیست و پراکندگی جغرافیایی انسان در دوره‌های مختلف از ابتدای پیدایش تاکنون را بشناسند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. تاریخچه تحول و مفاهیم تاریخ نظری؛
۲. اطلاعات عمومی زمین‌شناسی؛
۳. آشنایی با فرآیند کاوش: برسیکتیو، حفاری و آنالیز؛
۴. فسیل‌ها، فرآیند فسیلی شدن و روش‌های تاریخ‌گذاری فسیل‌ها؛
۵. روش‌های تهیه مولاژ، اسکن دو بعدی و سه بعدی فسیل و استخوان؛
۶. اجداد انسان ریخت‌ها، کشفیات تاریخی، نامگذاری و توزیع جغرافیایی آنها؛
۷. هومینیدهای پولیو- پولیستوسن: بحث در مورد خصوصیات استرالوپیتک‌ها و یافته‌های مربوط به آنها؛
۸. گونه هومو: بررسی یافته‌های باقیمانده و ریخت‌شناسی هموهابیلیس، هموارکتوس اولین اعضای خانواده انسان؛
۹. همونیدهای پالئولیتیک فوقانی: بررسی ریخت‌شناسی و یافته‌های فرهنگی نشاندرتال و هموساپینس قدیمی؛
۱۰. بررسی فناوری ساخت ابزار در طول زمان؛
۱۱. دیرین محیط‌شناسی.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
*	*	آزمون‌های نوشتاری *	*
		عملکردی	

### فهرست منابع:

- 1- Wolpoff, M.H. (1999) Paleoanthropology; Mc Grow Hill, College Custom series.
- 2- Foley, R. and Lewin, R. (2004) Principles of Human Evolution; Blackwell Publishing.



دروس بیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: <b>ژنتیک انسان</b>  عنوان درس به انگلیسی: <b>Human Genetics</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

در این درس اصول ژنتیک انسان و وراثت صفات انسانی و کاربردهای ژنتیک انسان در بیماری‌های ارثی و ژنتیک پزشکی به طور نظری ارائه می‌شود. به عبارت دیگر آشنا کردن دانشجویان با مفاهیم علم ژنتیک، و رابطه آن با توارث صفات تک‌ژنی و چند ژنی در سلامت و بیماری انسان از اهداف این درس است.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجویان با گذراندن این درس به اهمیت ژنتیک در بروز صفات انسانی پی برده، انواع صفات و بیماری‌های ارثی را بر پایه داده‌ها دسته‌بندی، تفسیر و توجیه کند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. مقدمه و پروژه ژنوم انسان؛
۲. چرخه سلولی (تقسیم میتوز و میوز)؛
۳. ساختار DNA و بیان ژنها؛
۴. الگوهای وراثت تک‌ژنی؛
۵. الگوهای وراثت تک‌ژنی؛
۶. الگوهای غیر کلاسیک وراثت (وراثت میتوکندریایی، نقش‌بندی ژنگانی، دی‌زومی تک‌والدی)؛
۷. سیتو ژنتیک، اساس کروموزومی وراثت و کاریوتایپ طبیعی؛
۸. سیتو ژنتیک، ناهنجاری‌های شماره‌ای کروموزومی؛
۹. سیتوژنتیک، ناهنجاری‌های ساختاری کروموزومها؛



۱۰. روشهای ترسیم نقشه ژنی و تحلیل پیوستگی؛
۱۱. گوناگونی ژنتیکی، چند شکلی و جهش؛
۱۲. وراثت کمی (وراثت چند عاملی)؛
۱۳. جنبه‌های ژنتیکی نمو (طبیعی و غیر طبیعی)؛
۱۴. مهندسی ژنتیکی و DNA نو ترکیب؛
۱۵. درمان بیماری‌های ژنتیکی؛
۱۶. تشخیص پیش از تولد و مشاوره ژنتیکی.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
*	*	آزمون‌های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

- ۱- رائی، حسین، (۱۳۸۹)، ژنتیک انسانی نوین، نشر الماس دانش.
- ۲- والیان بروجنی، صادق، ۱۳۸۷، مبانی مولکولی ژنتیک انسانی، اصفهان: نشر دانشگاه اصفهان.
- ۳- ترزاهاول رادنی، دیویس، (۱۳۸۴)، ژنتیک انسانی، ترجمه ابراهیمی، احمد و همکاران، دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی.
- 4- Strachan, T. and Read, A.P. (2010) Human Molecular Genetics; Garland Science.
- 5- Rimoin, D. and Pyeritz, R. E. and Korf, B.R. (2013) Essential Medical Genetics; Academic Press.





دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۴	عنوان درس به فارسی: ژنتیک کمی و جمعیت  عنوان درس به انگلیسی: Quantitative and Population Genetics
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

هدف این درس ارائه مقدمه‌ای کلی از ژنتیک جمعیت برای دانشجویان است که در آن مباحثی چون جهش، انتخاب طبیعی، رانش ژنی، زادآوری و نوترکیبی و نقش آنها در ترکیب جمعیت‌های انسانی مورد بررسی قرار می‌گیرد. درک سازوکارهای دخیل در شکل بخشیدن به گوناگونی‌های درون جمعیتی و بین جمعیتی در درک تحول سازش جمعیت‌ها اهمیت داشته و بویژه در درک گوناگونی‌های انسان در سازش به محیط‌های طبیعی و آسیب‌زا و نیز در توسعه روشهای درمانی موثر در جمعیت‌ها، اقوام کوچک و بزرگ نقش بسزایی دارد. در سایه پیشرفت‌های جدید بررسی ژنوم کامل انسان روشهای مطالعه گوناگونی جمعیت‌ها بصیرت‌های جدیدی در ژنتیک جمعیت فراهم آورده است که اشاره به آنها از اهداف دیگر درس است.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجویان با گذراندن این درس سازوکار انتقال ژنها در جمعیت‌ها و توارث صفات کمی را فرا گرفته و می‌تواند ساختار ژنی جمعیت‌ها را تفسیر کند و توارث صفات کمی را تحلیل کند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. مقدمه: گوناگونی فنوتیپی و ژنتیکی در جمعیت‌های طبیعی، وراثت تک ژنی در برابر وراثت چندژنی (وراثت کمی)؛
۲. منابع گوناگونی؛
۳. اثرات تولید مثل جنسی در گوناگونی‌ها؛
۴. انتخاب (طبیعی و مصنوعی)؛
۵. اصول هاردی - وینبرگ و تعادل و شرایط برقراری تعادل ژنها؛



۶. بیوستگی و بیوستگی ترجیحی (Linkage Disequilibrium) و نهها؛  
 ۷. رانش ژنی: تغییرات Stochastic در فراوانی ژنها؛  
 ۸. درون زادآوری (Inbreeding) ؛  
 ۹. مهاجرت و جریان ژنی (Gene Flow) ؛  
 ۱۰. فرگشت مولکولی؛  
 ۱۱. صفات کمی و توارث پذیری (Heritability)؛  
 ۱۲. نقشه برداری لوکوس های صفات کمی (Quantitative Trait Loci Mapping)؛  
 ۱۳. ژنومیکس جمعیت (Population Genomics) ؛  
 ۱۴. ژنتیک جمعیت و بیماری های انسان.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
*	*	آزمون های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

- ۱- دولیتل، دونالد، (۱۳۸۵)، ژنتیک جمعیت، ترجمه محمدرضا محمد آبادی، جیرفت: نشر دانشگاه آزاد.  
 ۲- نوری، سیداحمد، (۱۳۹۳)، مبانی ژنتیک جمعیت، تهران: دانشگاه تهران.

3- Hartl, D.L. and Clark, A.G. (2007) Principles of Population Genetics, 4th Edition; Sinauer Associates: Sunderland, Massachusetts.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: زیست‌سنجی انسان  عنوان درس به انگلیسی: <b>Human Biometry</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

هدف این درس آشنا کردن دانشجویان با مفاهیم علم زیست‌سنجی است. در این درس اصول زیست‌سنجی انسان و رابطه آن با پدیده‌های جمعیتی مبتنی بر مطالعات آماری مربوط به ضایعات زیستی، مرگ و میر و کاهش جمعیت‌های انسانی به طور نظری ارائه می‌شود.

### اهداف رفتاری درس:

با گذراندن این درس دانشجویان می‌توانند بر پایه داده‌های زیست‌سنجی پدیده‌های مربوط به تغییرات طبیعی و آسیب‌شناختی را به کمک روش‌های کلاسیک و نوین تفسیر و تشریح کنند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. مقدمه تاریخی؛
۲. زیست‌سنجی انسانی و آمار؛
۳. روش‌ها و همبستگی بین خصوصیات مورد مطالعه؛
۴. روابط بین زیست‌سنجی و جمعیت‌شناسی انسان؛
۵. ضایعات و کمبودهای زیستی؛
۶. مرگ و میر و کاهش جمعیت‌های انسانی؛
۷. زیست‌سنجی و اندازه‌گیری‌های زیستی؛
۸. فنون اندازه‌گیری جسم انسان، روشهای مربوطه و شاخص‌های اندازه‌گیری؛
۹. خطوط پوستی و اشکال آن، روشهای ثبت خطوط پوستی، خطوط پوستی و تشخیص هویت و وراثت خطوط پوستی؛



۱۰. روشهای نوین سنجش های بیومتریک.

### روش ارزیابی:

پروژه	آزمون های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
*	آزمون های نوشتاری *	*	*
	عملکردی -		

### فهرست منابع:

۱- پورشاهید، تینا، (۱۳۹۳)، راهنمای جامع فن آوری بیومتریک (تشخیص و تایید هویت بر اساس آخرین تکنولوژی های زیست سنجی)، نشر یزدا.

- Jain, A.K. and Bolle, R. and Pankanti, S. (2002), Biometrics Personal Identification in Networked Society; Kluwer Academic London.
- Bhanu, B. and Govindaraju, V. (2011) Multibiometrics for Human Identification; Cambridge University Press.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: <b>فیزیولوژی و آناتومی انسان</b> عنوان درس به انگلیسی: <b>Physiology and Human Anatomy</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

این درس به آناتومی و فیزیولوژی بدن انسان می‌پردازد و تمرکز اصلی آن بر آناتومی اسکلتی بدن نخستی‌ها، انسان نماها و انسان‌ها و فیزیولوژی تطبیقی است.

### اهداف رفتاری درس:

پس از اتمام این درس دانشجویان می‌توانند بدن انسان را از لحاظ آناتومیکی و نحوه عملکرد هر یک از دستگاه‌های بدن را توضیح دهند. دانشجویان باید بعد از گذراندن این درس توانایی داشته باشند که با دیدن استخوان یا فسیل‌های کشف شده گونه‌های مختلف انسان در محوطه کشف شده، آن را از بقیه جانوران تشخیص دهند و همچنین بتوانند تشخیص دهند که استخوان یا فسیل کشف شده از چه قسمتی از اسکلت انسان بوده است و نوع جنسیت او را تشخیص دهند. این درس همچنین در هنگام مطالعه جمعیت‌ها و گروه‌های امروزی به دانشجو کمک می‌کند که نحوه سازگاری و تطبیق دستگاه‌های بدن در شرایط و محیط‌های مختلف را توضیح دهد. این درس همچنین برای دانشجویانی که قصد دارند در زمینه بایوپدالیوم کار کنند الزامی است.

### سرفصل و رئوس مطالب:

- ۱- بافت استخوانی و عوامل موثر در شکل‌گیری آن؛
- ۲- آناتومی اسکلت بدن نخستی‌ها؛
- ۳- آناتومی اسکلت بدن استرالیپیتک‌ها؛
- ۴- آناتومی بدن گونه هومو؛
- ۵- بافت ماهیچه‌ای؛





- ۶- آناتومی ماهیچه‌های نخستی‌ها؛  
 ۷- آناتومی ماهیچه‌های استرالوپیتک‌ها؛  
 ۸- آناتومی ماهیچه‌های انسان؛  
 ۹- نوروفیزیولوژی؛  
 ۱۰- آناتومی دستگاه عصبی در نخستی‌ها؛  
 ۱۱- آناتومی دستگاه عصبی در استرالوپیتک‌ها؛  
 ۱۲- آناتومی دستگاه عصبی در هموها؛  
 ۱۳- فیزیولوژی بدن در شرایط سخت: تاثیر ارتفاع و فشار و تطابق با آن؛  
 ۱۴- فیزیولوژی بدن در شرایط سخت: تاثیر دما و تطابق با آن.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
*	-	آزمون های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

### فهرست منابع

- ۱- بنکه، روبرت، (۱۳۸۹)، آناتومی حرکت (آناتومی و حرکت شناسی)، ترجمه فرهاد رحمانی نیا، لیلا مبارک آبادی و علی شمسی، نشر پیشروان.  
 ۲- لاسجوری، غلامحسین و اصفهانی، مهدی، (۱۳۸۶)، آناتومی و فیزیولوژی انسان، نشر نصایح.

3- Tortora, G.J. and Derrickson, B.H.(2011) Principles of Anatomy and Physiology; USA: John Wiley.



سرفصل  
درس‌های اختیاری



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: <b>بوم‌شناسی انسانی</b>  عنوان درس به انگلیسی: <b>Human Ecology</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

بوم‌شناسی انسانی علمی است که در ارتباط با دخالت انسان در محیط زیست است و در ادامه علمی به نام محیط‌شناسی است که واضع آن ارنست هکل آلمانی در سال ۱۸۶۶ بوده است. در این علم سخن از تاثیر متقابل انسان بر محیط و بالعکس است، و در نتیجه جمعیت، اجتماعات زیستی، بوم سازگان ها (اکوسیستمها) و زیست کره را مورد مطالعه قرار می‌دهد و نیز بر همه پدیده‌هایی که در این امر به طور مستقیم دخالت دارند و بر نتایج فرآیندهای زیست محیطی انسان در هر منطقه از جهان اشراف دارد و عناصر متشکله آن راجزه به جزء مورد تفسیر و تحلیل دقیق علمی قرار می‌دهد.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجویان پس از گذراندن این درس با بسیاری از سیاستهای جمعیتی که در قلمرو پدیده‌های مختلف: مهاجرت، عناصر اقتصادی، آلودگیهای زیست محیطی و شناخت عوامل جغرافیایی و آب و هوایی قرار دارند، آشنا می‌شوند و می‌توانند از دل آن برنامه‌های ویژه زیست محیطی برای حفظ محیط زیست و بهره‌برداری از فضاهای زیستی تحت دستورالعمل‌های مهم کنگره‌های علمی محیط زیست انسانی تهیه نمایند.



### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. مقدمه و تعاریف؛
۲. تفاوت‌های علوم بوم‌شناسی و بوم‌شناسی انسانی؛
۳. انسان و محیط زیست؛
۴. شرحی بر جمعیت و اجتماعات زیستی؛

### روش ارزیابی:

پروژه	آزمون های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
*	آزمون های نوشتاری *	*	*
	عملکردی -		

### فهرست منابع:

- ۱- عزیزی، قاسم، (۱۳۸۳)، تغییر اقلیم، تهران: نشر قومس.
- ۲- هانیگان، جان، (۱۳۹۴)، جامعه شناسی محیط زیست، تهران: انتشارات سمت.
- 3- Marten, G.G. (2001) Human Ecology: Basic Concepts for Sustainable Development; Earthscan in the UK and USA.
- 4- Bates, D.G. and Tucker, J. (2010) Human Ecology: Contemporary Research and Practice; Springer New York Dordrecht Heidelberg London.



دروس پیش نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: باستان‌شناسی پیش از تاریخ (پارینه‌سنگی)  عنوان درس به انگلیسی: <b>Prehistoric Archaeology (Paleolithic)</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

هدف این درس آشنایی دانشجویان با محوطه‌های منتسب به دوران پارینه‌سنگی جهان و ایران، نحوه پراکنش محوطه‌های پارینه‌سنگی در نقاط مختلف، نقش عوامل زیست محیطی در تعیین الگوهای استقرار در دوران پارینه‌سنگی و درک مناسبی از تغییرات و رخدادها در طی دوران قدیم است؛ رخدادهایی که جوامع پیچیده را رقم زده‌اند. این دانش درک دانشجویان را در تحلیل موضوعات دیگر ارتقاء می‌دهد.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجو با گذراندن این درس با اصول باستان‌شناسی پیش از تاریخ آشنا شده و می‌تواند از این دانش در پژوهش‌های و تجزیه و تحلیل‌های مرتبط بهره گیرد.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. مقدمه ای بر پژوهش‌های باستان‌شناسی پیش از تاریخ: رهیافت‌ها و روش‌های به کاررفته (مدرن-سنتی) در باستان‌شناسی، سیستم‌های تاریخ‌گذاری و تقسیم‌بندی دوره‌ها.
۲. باستان‌شناسی پارینه‌سنگی قدیم: معرفی محوطه‌های منتسب به این دوران در دنیا و بویژه در ایران (اهمیت ایران به عنوان پل عبور در دوران پلیستوسن)، مشخصه‌ها و ویژگی‌های آنها، گستره و پراکندگی جمعیت‌های انسانی در این دوران.
۳. باستان‌شناسی پارینه‌سنگی میانی: شرح مواد فرهنگی یافت شده در سراسر جهان و در ایران، تغییر و تحولات رخ داده از دوران قدیم به میانی با شرح شاخصه‌های آن.





۴. باستان‌شناسی پارینه‌سنگی جدید: محوطه های کاوش شده در سراسر جهان و در ایران و شاخصه های این دوران با توجه به مواد فرهنگی یافت شده.
۵. باستان‌شناسی فرآپارینه‌سنگی و نوسنگی: معرفی محوطه‌های مربوطه و شاخصه‌های آن، بررسی شیوه معیشت و تحولات معیشتی انسان.
۶. هنر پارینه‌سنگی: تحلیل مواد فرهنگی هنری و سیر تحولی هنر، معرفی یافته‌های باستان‌شناسی و محوطه های شاخص در این خصوص (در سراسر جهان و در ایران).
۷. بررسی تاثیر و تاثرات فرهنگ‌های پیش از تاریخ: نظریه‌ها، حرکت‌های جمعیتی، مبادلات صورت گرفته و شواهد آن.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
*	*	آزمون های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

- ۱- وحدتی‌نسب، حامد، (۱۳۹۳)، پیدایش انسان، تهران: ایران نگار.
- ۲- وحدتی‌نسب، حامد، (۱۳۹۴)، باستان‌شناسی پارینه سنگی ایران (از آغاز تا سپیده دم روستانشینی)، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی میراث فرهنگی تهران.
- ۳- اینیزان، ماری لونیس و دیگران، (۱۳۸۸)، فناوری و واژه شناسی دست افزارهای سنگی، برگردان: الهام قصیدیان، تهران: نشر سمیرا.
- ۴- علیزاده، عباس، (۱۳۸۰)، تنوری و عمل در باستان‌شناسی، تهران: میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه).

- 5-Olszewski, D.I. and Dibble, H.L.(۱۹۹۳) The Paleolithic Prehistory of The Zagros-Taurus; University Museum of the University of Pennsylvania
- 6-Gamble, C., 2007, Origins and Revolutions: Human Identity in Earliest Prehistory, Cambridge University Press.
- 7-Rabett, R. J., 2012, Human Adaptation in the Asian Palaeolithic: Hominin Dispersal and Behaviour During the Late Quaternary, Cambridge University Press.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: زمین‌شناسی کواترنر  عنوان درس به انگلیسی: Quaternary Geology
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

شناخت زمین به عنوان بستر زیست موجودات به ویژه انسان از ضروری‌ترین علوم است، به ویژه دوران چهارم زمین‌شناسی (کواترنر) به دلیل ویژگی‌های اقلیمی و آب و هوایی‌اش و تحولاتی که داشته بسیار با اهمیت است. از اهداف این درس رسیدن به درک و شناخت نسبت به بستری است که انسان در آن زیست داشته و شرایط اقلیمی و محیطی آن دوران بر شکل‌گیری شیوه معیشت و زندگی انسان نقش مهمی را ایفا کرده است به همین منظور دوران کواترنر از زوایای مختلف زمین‌شناختی و انسان‌شناختی مورد بحث قرار خواهد گرفت تا فهم دیرینه‌شناسی انسانی مقدور گردد.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجویان با آگاهی و شناخت از این دوران نگاهی جامع و کامل جهت پژوهش خواهند یافت چراکه شناخت انسان بدون در نظر گرفتن محیط زیست و پیرامون وی و حوادث و رخدادهایی که با آن روبرو بوده، بی معنا است.



### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. سیستم کواترنر: معرفی کواترنر و اهمیت مطالعه کواترنر؛
۲. حد زیرین کواترنر؛
۳. تقسیمات کواترنر از نظر زمین‌شناسی: الف- ویلافرانشین، ب- سری پلئستوسن (عصر یخچالی و بین یخچالی)، ج- سری هولوسن؛
۴. تقسیمات کواترنر از نظر تکامل انسانی و غارنشینی؛

۵. تقسیمات کواترنر از نظر صنایع انسانی: الف- عصر پارینه سنگی، ب- عصر نوسنگی، ج- عصر فلزات (عصر آهن، عصر مس و عصر برنز)؛

۶ کواترنر در ایران: الف- رسوبات آبرفتی و بادگانه‌های دریایی، ب- رسوبات دریایی کواترنر، ج- رسوبات گویبری و بیابانی، د- رسوبات ساحلی و مردابی، ه- واریزه‌ها و زمین لغزه‌ها، و- دریاچه‌های مهم ایران (معرفی تمام دریاچه‌ها و خشک شدن آنها)، ز- خلیج فارس و دریای عمان ( بررسی پسرودی‌ها و پیشروی آب دریا)، ح- رسوبات و آثار یخچالی، و- عوارض ناشی از گرم شدن هوا، ط- سوختن زمین‌ها، ی- چشمه‌ها (اگرم و معدنی)، ک- آتشفشان‌های کواترنر، ل- آثار و بقایای مهره‌داران فسیل در ایران، م- زلزله‌خیزی ایران.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
⊙	⊙	آزمون های نوشتاری ⊙	⊙
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

- ۱- درویش‌زاده، ع. (۱۳۷۰) زمین‌شناسی؛ تهران: امیرکبیر.
- ۲- پدramی، م. (۱۳۵۸) توضیحی مختصر درباره چینه‌شناسی، زبان‌شناسی و حرکات کوهزایی اواخر سنوزوئیک ایران؛ سازمان زمین‌شناسی کشور.
- ۳- معتمد، احمد، (۱۳۷۶)، کواترنر (دوران چهارم زمین‌شناسی)، تهران: دانشگاه تهران.
- ۴- احمدی، حسن، فیض‌نیا، سادات، (۱۳۸۵)، سازندهای دوره کواترنر (مبانی نظری و کاربردی آن در منابع طبیعی)، تهران: دانشگاه تهران.

5-Riser, J. (2002) Quaternary Geology and the Environment; Springer Praxis.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: نظریه‌های انسان‌شناسی  عنوان درس به انگلیسی: <b>Anthropological Theories</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

از ابتدای شکل‌گیری علم انسان‌شناسی تاکنون نظریات مختلفی از ایده‌های انسان‌شناسان ارائه شده که هر یک به تکامل این علم به نوبه خود کمک کرده‌اند. هر انسان‌شناس برای این که بخواهد پژوهش علمی و قابل قبولی ارائه دهد باید با این نظریات آشنا باشد. در این درس مفاهیم کلیدی، نظریات و ایده‌های انسان‌شناسان متاخر تا کنون و چگونگی تاثیر این نظریات و مفاهیم در شکل‌گیری و طراحی یک پژوهش انسان‌شناسی ارائه می‌شود.

### اهداف رفتاری این درس:

در انتهای این واحد درسی دانشجویان با نظریه‌های انسان‌شناسی از ابتدا تا کنون آشنا خواهند شد. آنان همچنین می‌توانند از این نظریات برای شکل‌گیری کار پژوهشی خود استفاده کنند. این درس به دانشجویان این توانایی را می‌دهد که بتوانند ذهنی فعال در ارزیابی مسئله تحقیق خود داشته باشند به طوری که قدرت آنان را در نوشتن تحقیق علمی و ارائه سخنرانی بیشتر می‌کند. در پایان آنان همچنین می‌توانند رابطه‌ای منطقی بین روش و تئوری در تحقیق خود ایجاد کنند.

### سر فصل و رئوس مطالب:



۱. نظریه چیست، چگونه ساخته و آزمایش می‌شود؟
۲. معرفی انسان‌شناسی و انسان‌شناسان بزرگ: تاریخچه شکل‌گیری انسان‌شناسی؛
۳. نظریه تکاملی اولیه؛
۴. نظریات تکاملی جدید؛
۵. نظریات مخالف نظریه تکامل؛

۶. اشاعه‌گرایی فرهنگی؛  
 ۷. ساختار، نماد و معنا: انسان‌شناسی نمادین و تفسیری؛  
 ۸. مفهوم ساختار، نظریات کلاسیک ساختارگرایی، ساختارگرایی معاصر؛  
 ۹. مفهوم کارکرد، کارکردگرایان کلاسیک؛  
 ۱۰. کارکرد و سازگاری: نگاه نظریات معاصر به رفتار اکولوژیکی؛  
 ۱۱. کارکرد و سازگاری: نگاه نظریات معاصر به انسان‌شناسی پزشکی؛  
 ۱۲. ماتریالیسم فرهنگی؛  
 ۱۳. محیط‌شناسی فرهنگی؛  
 ۱۴. انسان‌شناسی جنسیت.

#### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
*	*	آزمون‌های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

#### فهرست منابع:

- ۱- فکوهی، ناصر، (۱۳۹۳)، تاریخ اندیشه و نظریه‌های انسان‌شناسی، تهران: نشر نی.  
 ۲- عسکری خانقاه، اصغر، (۱۳۸۰)، انسان‌شناسی عمومی، انتشارات توس، تهران.  
 ۳- یوسفی زاده، محمدعلی، (۱۳۸۲)، تاریخ اندیشه‌های انسان‌شناسی و مردم‌شناسی، شاخه زرین، نشر یسپرون.

- 4- Perry, R.J. (2003) Five Key Concepts in Anthropological Thinking; Prentice Hall.  
 5- Moore, J.D. (2009) Visions of Culture: An Introduction to Anthropological Theories and Theorists; AltaMira Press.





دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۳	عنوان درس به فارسی:  گوناگونی‌های زیستی انسان  عنوان درس به انگلیسی:  <b>Human Biological Variations</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

در این درس انسان بر پایه خاستگاه تکاملی و اهمیت سازشی آنها بحث می‌شود و به جای مطالعه صرف تفاوت‌ها و دسته‌بندی آنها در نژادهای انسانی، به سازوکارهای این تفاوت‌ها بین نژادهای انسان و تاثیر آنها بر سازش انسان به محیط‌های گوناگونی پرداخته می‌شود. به طور خلاصه هدف این درس آشنایی دانشجویان با تفاوت‌های زیست‌شناختی و نقش آنها با سازگاری‌های محیطی و فرهنگی است.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجویان پس از گذراندن این درس با گوناگونی‌های زیستی در جوامع انسانی آشنا شده و می‌توانند دلایل زیستی آنها را توضیح دهند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:



۱. سابقه و تاریخچه مطالعات مربوط به تنوع زیستی و فرهنگی؛
۲. مروری کلی بر اساس ژنتیکی گوناگونی‌های انسان؛
۳. ژنتیک جمعیت و گوناگونی انسان؛
۴. گوناگونی گروه‌های خونی؛
۵. گوناگونی پروتئین‌ها و آنزیم‌های پلاسما؛
۶. گوناگونی‌های هموگلوبین؛
۷. گوناگونی‌های آنتی‌ژن‌های گلبول‌های سفید خون؛

۸. گوناگونی‌های نشانگرهای DNA؛
۹. روشهای ژنتیک مولکولی در مطالعه نشانگرهای DNA؛
۱۰. گوناگونی در صفات پیچیده (کمی)؛
۱۱. گوناگونی‌های آنتروپومتریک؛
۱۲. پیگمانتاسیون (رنگ پوست) به مثابه یک مدل جامع از گوناگونی‌های انسان؛
۱۳. مطالعات جمعیتی از نظر ساختار و تنوع ژنتیکی؛
۱۴. ژنتیک، رفتار و گوناگونی‌های انسان.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
*	*	آزمون های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

- ۱- متولی زاده اردکانی، علی، (۱۳۸۹)، ژنتیک رفتار و فرهنگ، نشر حقوقی.
- 2- Mielke, J.H. and Konigsberg, L.W. and Relethford, H.R. (2006) Human Biological Variation; Oxford University.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: تولید مثل و تکوین  عنوان درس به انگلیسی: <b>Human Reproduction and Development</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

هدف این درس آشنا کردن دانشجویان با مفاهیم تولید مثل طبیعی، نقش ژنتیک، هورمون‌ها و محیط در نمو جنسی طبیعی و غیرطبیعی و راه‌های نوین تولید مثل است.

### اهداف رفتاری درس:

با گذراندن این درس دانشجویان می‌توانند نقش ژنتیک را در نمو و تکوین و تولید مثل دریابد و علل تکوین و تولید مثل غیرطبیعی را تبیین کنند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. مقدمه، انواع تولید مثل؛
۲. تکامل تولید مثل و استراتژی‌های آن؛
۳. ژنتیک تعیین جنسیت؛
۴. تکوین غدد جنسی، تمایز سلولهای جنسی اولیه؛
۵. سازوکارهای سلولی و مولکولی، گامت‌زایی و لقاح؛
۶. تکوین جنین و بارداری؛
۷. هورمون‌ها و تعیین صفات ثانویه جنسی؛



۸. ناباروری و علل آن؛  
 ۹. نقش اثرات محیطی و سموم در تولید مثل؛  
 ۱۰. روشهای آزمایشگاهی در تولید مثل - لقاح آزمایشگاهی؛  
 ۱۱. روشهای آزمایشگاهی در تولید مثل - همان سازی.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
•	•	آزمون های نوشتاری • عملکردی -	•

### - فهرست منابع:

- ۱- لقمان زاده، رضا، (۱۳۸۲)، فیزیولوژی تولید مثل، نشر مشاهیر.  
 ۲- دیوانی فر، منیژه، (۱۳۸۲)، فیزیولوژی تولید مثل از دیدگاه بیولوژی، نشر مهبانگ.  
 3- Wilkins, A. (2002) The Evolution of Developmental Pathways; Sinauer.  
 4- Gilbert, S. F. (2013) Developmental Biology; Sinauer.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: زیست‌شناسی مولکولی تکامل  عنوان درس به انگلیسی: <b>Molecular Biology of Evolution</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

در این درس مبانی مولکولی فرگشت (تکامل) انسان و نقش اصلی مطالعات مولکولی در رابطه با فرگشت مورد بحث قرار می‌گیرد.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجویان با گذراندن این درس بر پایه منابع اطلاعاتی گوناگون زیست‌شناسی مولکولی می‌توانند پرسش‌های بنیادی مربوط به فرگشت زیستی انسان را با به کارگیری دانش ژنتیک، و زیست‌شناسی مولکولی تحلیل کنند و به آنها پاسخ دهند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:



۱. مقدمه‌ای بر ژنتیک فرگشتی؛
۲. سازمان‌یابی و وراثت ژنوم انسان؛
۳. گوناگونی‌های ژنوم انسان؛
۴. فرایندهای دخیل در تنوع ژنوم؛
۵. پراکندگی تنوع ژنوم؛
۶. گوناگونی‌های طبیعی و آسبیدی در چارچوب فرگشت و آینده این گوناگونی‌ها؛
۷. نگاه تکاملی به بیماری‌های با ارث ساده (متدلی)؛
۹. نگاه تکاملی به بیماری‌های با ارث پیچیده؛
۱۰. هویت فردی و تکاملی انسان از دیدگاه ژنتیک؛
۱۱. مطالعات مربوط به کروموزوم Y در تکامل؛



۱۲. مطالعات مربوط به ژنوم میتوکندری در تکامل؛

۱۳. تکنیک‌های رایج در مطالعه تکامل ژنوم.

### روش ارزیابی:

پروژه	آزمون های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
•	آزمون های نوشتاری •	•	•
	عملکردی -		

### فهرست منابع

1. Ayala, F.J. (1982) Population and Evolutionary Genetics: A Primer Benjamin-Cummings Publishing Company
2. Pontarotti, P. (2011) Evolutionary Biology-Concepts, Biodiversity, Macroevolution and Genome Evolution. Springer
3. Russell, R.J., Stoeger, W.R. and Ayala, F.J. (1999) Evolutionary Molecular Biology. University of Notre Dame Press.
4. Jobling, M. and Hollox, E. and Hurler, M. and Kivisild, T. and Tyler-Smith, C. (2014) Human Evolutionary Genetics, Garland Sciences.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۳	عنوان درس به فارسی:  روش پژوهش و طراحی آزمایش  عنوان درس به انگلیسی:  <b>Research Methodology and Experimental Design</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input checked="" type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

هدف این درس آشنایی دانشجویان دوره کارشناسی ارشد با مفاهیم بنیادی و کاربردی لازم برای انجام یک پژوهش استاندارد است.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجو پس از گذراندن این واحد می‌تواند علاوه بر توصیف و به کار بستن روش خلاقانه حل مسئله، درک مناسبی از ویژگیهای شخصیتی خود به عنوان یک پژوهشگر یافته و در ارتقاء آن بکوشد.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

- ۱- تعریف علم و فلسفه و استاندارد کردن توقعات پژوهشگر از آن؛
- ۲- بررسی اجمالی تاریخ علم به عنوان مطالعه مسائل علمی حل شده پیشین و تمرینی برای حل مسئله در آینده؛
- ۳- روش‌شناسی علم و درک سیر تحول دانش انسانی در دوران‌های پیش از ارسطو، فلسفه علمی ارسطویی (قیاس)، فلسفه علمی مکانیکی (استقرا و اثبات‌گرایی)، فلسفه علمی نسبیت (ابطال‌گرایی)، فلسفه علمی تاریخ‌گرایی (انقلاب‌های علمی، روش‌شناسی برنامه پژوهشی)؛
- ۴- تاثیر ویژگی‌های فردی پژوهشگر در پژوهش و روش‌های ارتقاء آن، پرورش عادت‌ها برای افزایش نقش‌های فردی و اجتماعی پژوهشگر؛



۵- روش پژوهش علمی، روش خلاقانه حل مسئله یا روش استاندارد پژوهش، آشنایی با مفاهیم، متغیرها، فرضیه و انواع آن، آشنایی با شیوه‌های مختلف تعیین صورت مسئله، آشنایی با شیوه‌های مختلف یافتن راه حل مسئله، آشنایی با نکات لازم برای حل مسئله، آشنایی با نکات مهم برای ارزیابی مسئله؛

۶- طراحی و اجرای آزمایش، آشنایی با انواع شیوه‌های آماری طراحی آزمایش، کاربردها، مزایا و معایب هر یک، آشنایی با انواع خطاها در آزمایشگاه‌ها، انجام تصادفی آزمایش و آشنایی با چگونگی ارائه گزارش نتیجه یک پژوهش؛

۷- اخلاق پژوهشگری و مالکیت معنوی، مسئولیت و انواع آن، حق اختراع، دانش فنی، آشنایی با وظایف اخلاقی و مسئولیت‌های نویسندگان و منتشرکنندگان نتایج پژوهش.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
*	-	آزمون های نوشتاری*	*
		عملکردی	

### فهرست منابع:

- ۱- حامدی، جواد (۱۳۸۹) روش های پژوهش خوب؛ نشر عفاف.
- 2-Folger, H.S. and LeBlanc, S. (1995) Strategies for creative problem solving, Prentice Hall.
- 3-Kirkup, L. (1995) experimental methods: an introduction to the analysis and presentations of data, John Wiley and Sons.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: <b>اخلاق انسان از دیدگاه زیستی (با تاکید بر دیدگاه های فلسفی - دینی)</b>  عنوان درس به انگلیسی: <b>Human morality from a biological point of view</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

هدف این درس توصیف و تبیین اخلاق انسان بر اساس نظریات زیستی به ویژه نظریه تکامل است.

### اهداف رفتاری این درس:

دانشجویان با گذراندن این درس می‌توانند میانی اخلاق انسان را بر اساس نظریات زیستی و مبتنی بر دیدگاه های فلسفی و دینی توضیح دهند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. از خودگذشتگی تکاملی در زیست‌شناسی ۱: تعریف زیستی «خودخواهی» و «از خودگذشتگی»؛ نمونه‌های زیستی خودخواهی و از خودگذشتگی؛ داروین و از خودگذشتگی؛ از خودگذشتگی و انتخاب گروه؛ نقدهای جورج ویلیامز بر انتخاب گروه.
۲. از خودگذشتگی تکاملی در زیست‌شناسی ۲: انتخاب خویشاوند؛ از خودگذشتگی متقابل؛ انتخاب گروه جدید؛ انتخاب گروه فرهنگی.
۳. از خودگذشتگی تکاملی در فلسفه زیست‌شناسی ۱: نظریات فلسفی درباره سطوح انتخاب، صورتبندی‌های ریاضی این نظریات.
۴. از خودگذشتگی تکاملی در فلسفه زیست‌شناسی ۲: بررسی فلسفی پرسش‌ها و پاسخ‌های از خودگذشتگی زیستی.
۵. رویکردهای تکاملی به رفتار انسان ۱: زیست‌شناسی اجتماعی؛ بوم‌شناسی رفتاری، روان‌شناسی تکاملی.
۶. رویکردهای تکاملی به رفتار انسان ۲: تکامل فرهنگی؛ هم‌تکاملی زن-خرهنگ، مقایسه رویکردهای مختلف با یکدیگر.
۷. نسبت زیست‌شناسی و اخلاق ۱: معرفی فرااخلاق، اخلاق هنجاری و اخلاق توصیفی.
۸. نسبت زیست‌شناسی و اخلاق ۲: نظریات مختلف درباره نسبت زیست‌شناسی با فرااخلاق، اخلاق هنجاری و اخلاق توصیفی.
۹. نظریات زیست‌شناسان درباره تبیین تکاملی اخلاق انسان ۱: مخالفان ارتباط تکامل با اخلاق انسان؛ طرفداران ارتباط غیرمستقیم تکامل با اخلاق انسان.



۱۰. نظریات زیست‌شناسان درباره تبیین تکاملی اخلاق انسان ۲: طرفداران ارتباط مستقیم تکامل با اخلاق انسان بر اساس رویکردهای مختلف تکاملی به رفتار انسان.

۱۱. نظریات فیلسوفان درباره تبیین تکاملی اخلاق انسان ۱: نظریات ناواقع‌گرا (ناشناخت‌گرا، خطاگرا، برساخت‌گرا).

۱۲. نظریات فیلسوفان درباره تبیین تکاملی اخلاق انسان ۲: نظریات واقع‌گرا (طبیعی‌گرای تقلیل‌گرا، طبیعی‌گرای ناتقلیل‌گرا، ناطبیعی‌گرا).

۱۳. نگرش اسلامی به تبیین تکاملی اخلاق انسان ۱: بررسی نظریات زیست‌شناسان و فیلسوفان بر اساس آیات قرآن و روایات.

۱۴. نگرش اسلامی به تبیین تکاملی اخلاق انسان ۲: بررسی نظریات زیست‌شناسان و فیلسوفان بر اساس فلسفه، کلام و عرفان اسلامی.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
*	*	آزمون های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

۱- قرآن کریم.

۲- ملاصدرا (صدرالدین شیرازی)، ۱۳۷۸. *الحکمة المتعالیة فی الاسفار العقلیة الاربعة*. قم: المطبعة العلمیة.

3-Alexander, Richard D. 1987. *The Biology of Moral Systems*. New York: Aldine de Gruyter.

4-Ayala, Francisco. 1987. "The Biological Roots of Morality". *Biology and Philosophy* 2, 235-252.

5-Boehm, Christopher. 2012. *Moral Origins: The Evolution of Virtue, Altruism, and Shame*. Basic Books.

6-Darwin, C. 1859. *On the Origin of Species*. London: John Murray.





سرفصل درس‌های

کمبود اجباری



دروس پیش‌نیاز: ندارد	نظری <input checked="" type="checkbox"/>	جبرانی <input checked="" type="checkbox"/>	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: زیست‌شناسی عمومی  عنوان درس به انگلیسی: <b>General Biology</b>
	عملی <input type="checkbox"/>				
	نظری <input type="checkbox"/>	پایه <input type="checkbox"/>			
	عملی <input type="checkbox"/>				
	نظری <input type="checkbox"/>	الزامی <input type="checkbox"/>			
	عملی <input type="checkbox"/>				
	نظری <input type="checkbox"/>	اختیاری <input type="checkbox"/>			
	عملی <input type="checkbox"/>				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

زیست‌شناسی قلمروی است که نه تنها برای برنامه‌های آموزشی مختص آموزش آن، بلکه بسیاری از قلمروهای علمی دیگر نیازمند آموزش اصول کلی آن هستند. با توجه به گسترش مفاهیم، تکنیکها و کاربردهای حیرت‌انگیز زیست‌شناسی، آموزش آن در قلمروهای بین‌رشته‌ای مرتبط نیازی اساسی به شمار می‌رود. در رشته انسان‌شناسی زیستی نیز با توجه به اینکه بخشی از داوطلبان آن پایه آموزشی محکمی از این رشته ندارند و اینکه در تمام قلمرو این رشته آموزه‌های زیست‌شناختی نقش اساسی دارد درس زیست‌شناسی عمومی برای آموزش پذیرفته‌شدگان بدون زمینه آموزشی زیست‌شناسی به عنوان پیش‌نیاز پیشنهاد شده است. در این درس مباحث کلی و اصلی زیست‌شناسی شامل ویژگیهای موجودات زنده و رده‌بندی آنها، آشنایی با مولکولهای مهم حیاتی، ساختار سلول، ژنتیک و تولید مثل و اصول کلی بوم‌شناسی و تکامل معرفی می‌شوند.

### اهداف رفتاری درس:

دانشجو با گذراندن این درس ضمن آشنایی با مبانی زیست‌شناسی می‌تواند سازوکار عملکرد موجودات زنده و اصول رده‌بندی آنها را دریابد و به اهمیت روابط آنها در طبیعت پی‌ببرد و آموزه‌های کلی زیست‌شناسی را که پایه درک مفاهیم اصلی در قلمرو مردم‌شناسی زیستی است را در طول دوره تحصیل به کار گیرد.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

- ۱- مقدمه و کلیات شامل معرفی شاخه‌های اصلی و رشته‌های زیست‌شناسی، کاربردها و روش‌های پژوهش در زیست‌شناسی؛
- ۲- انسان و زیست‌شناسی شامل تعریف زندگی و ویژگیهای جانداران؛
- ۳- اساس شیمیایی حیات و مباحث کلی مربوط به مولکولهای زیستی؛
- ۴- ساختار سلولی و ویژگیهای کلی سلولها و ساختار و نقش اجزای سلولی، تقسیم سلولی در سلولهای بدنی و سلولهای جنسی؛ رشد و نمو و تولید مثل در گیاهان و جانوران؛



- ۵- رشد و نمو و تولید مثل در جانوران؛  
 ۶- تغذیه و متابولیسم؛  
 ۷- دستگاه ارتباطی، اعصاب و اندام‌های حسی؛  
 ۸- دستگاه ارتباطی، هورمون‌های جانوری؛  
 ۹- خون و دستگاه ایمنی؛  
 ۱۰- دستگاه حرکتی، استخوان‌ها و ماهیچه‌ها؛  
 ۱۱- زنتیک، اصول پایه و سازوکار ژن‌ها در بروز صفات؛  
 ۱۲- گوناگونی و رده‌بندی جانوران؛  
 ۱۳- بوم‌شناسی و محیط زیست.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
*	*	آزمون‌های نوشتاری *	*
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

- ابراهیم‌زاده، ح. و امین، ا. و دیانت‌نژاد، ح. و کرمی، م. (۱۳۸۹) زیست‌شناسی عمومی، نشر دانشگاهی.
- آل‌محمد، ع. و رحمانی، م. و ساری، ع. و غریب‌زاده، ش. و کرام‌الدینی، م. و نیک‌نام، و. (۱۳۹۰) زیست‌شناسی با رویکرد مولکولی، انتشارات فاطمی.



دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: مبانی انسان‌شناسی  عنوان درس به انگلیسی: <b>An Introduction to Anthropology</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

### اهداف کلی درس:

مبانی انسان‌شناسی به مفاهیم پایه‌ای در انسان‌شناسی می‌پردازد. شناساندن مفاهیم بنیادی این علم که بزرگان انسان‌شناسی به مرور زمان فراهم آورده‌اند از جمله اهداف این واحد درسی است به طوری که در نهایت دانشجویان بتوانند با زبان اختصاصی این علم آشنا شده و بتوانند مفاهیم آن را به شیوه‌ای علمی بیان کنند.

### اهداف رفتاری این درس:

این درس دانشجویان را با ماده و موضوع انسان‌شناسی آشنا می‌کند، روش کار انسان‌شناسان را در تحقیق و بررسی مسائل این علم به آنان می‌شناساند، چارچوب مطالعات گذشته و چشم‌انداز فعالیت‌هایی را که دانشجویان این رشته در آینده با آن‌ها سر و کار خواهند داشت به آنان می‌نمایاند به طوری که بعد از اتمام این واحد درسی دانشجویان بتوانند به این پرسش پاسخ دهند که انسان‌شناسی چیست و انسان‌شناس چه می‌کند.

### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. تعریف انسان‌شناسی، زیر شاخه‌های آن و ارتباط این علم با علوم دیگر؛
۲. اصول اخلاقی در انسان‌شناسی زیستی و دیرین انسان‌شناسی؛
۳. مفهوم تکامل؛
۴. مفهوم سازگاری و تنوع؛
۵. جوامع ابتدایی، جوامع پیچیده: کشاورزان اولیه و ظهور جوامع پیچیده؛
۶. مفهوم شهر و دولت: اولین شهرها و دولت‌ها؛

۷. مفهوم فرهنگ، زبان و ارتباط؛
۸. سیاست و اقتصاد در جوامع اولیه: مفاهیم هدیه، مبادله و ...؛
۹. دین در جوامع اولیه: مفاهیم مانا، توتم و جادو/ طبیعت گرایی و جان‌گرایی و آیین؛
۱۰. ازدواج و جنسیت: مفهوم خانواده، ازدواج و انواع آن؛
۱۱. تغییرات فرهنگی - زیستی و جهان معاصر؛
۱۲. روش تحقیق و معرفی تحقیقات کلاسیک در انسان‌شناسی.

### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
•	•	آزمون های نوشتاری •	•
		عملکردی -	

### فهرست منابع:

- ۱- عسکری خانقاه، ا. و شریف کمالی، م. (۱۳۸۰)، انسان‌شناسی عمومی، تهران: انتشارات سمت.
- ۲- بیس، د. و پلاگ، ف. (۱۳۷۵)، انسان‌شناسی فرهنگی، ترجمه محسن ثلاثی، تهران: انتشارات علمی.
- ۳- ریویر، ک. (۱۳۸۲)، درآمدی بر انسان‌شناسی، ترجمه ناصر فکوهی، تهران: نشر نی.
- 4-Kottak, C. (2008) Anthropology: The Exploration of Human Diversity; McGraw-Hill.

