

طرح برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده علوم دامی و صنایع غذایی

گروه علوم دامی

تعداد واحد نظری: 2	نام درس: ژنتیک دام و طیور
مدرس: هدایت اله روشنفکر	مقطع: کارشناسی
پیش نیاز: زیست شناسی عمومی	

❖ منابع اصلی درسی

- مطالب گردآوری شده و ارائه شده در کلاس - جزوه
- کتاب اصول ژنتیک دام و طیور، انتشارات علوم و فنون پزشکی، هدایت اله روشنفکر
- کتاب ژنتیک . ویلیام، داگلاس، استانسفیلد. انتشارات مک گرو هیل. سیدنی.

❖ نحوه ارزشیابی

- کوئیز و تکالیف (هر کدام ۰/۵ نمره)
- مشارکت در فعالیت کلاسی و پاسخ به سوالات مطرح شده و حضور، غیاب
- امتحان میان ترم و پایان ترم

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- بین ۳۰ تا ۴۰ درصد، میان ترم، فعالیت‌های مستمر در طول ترم
- 60 تا 70 درصد امتحان پایان ترم

جدول زمان بندی درس ژنتیک و دام و طیور

سرفصل مطالب

سرفصل درس - نظری:

سرفصل درس : طبق شورای گسترش آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تاریخچه ژنتیک (ژنتیک کلاسیک و ژنتیک مدرن)-اصطلاحات ژنتیک پایه- مروری بر ژن و کروموزوم- ژنتیک مندلی ای دی هیبرید، احتمالات و مربع کای) - آللهای جند گانه (گروههای خونی و رنگ چشم در مگس دروزوفی(ژنوتیپ و فنوتیپ، تلاقی های منو هیبرید و اصول تفرق، تلاقی های دی هیبرید و اصول جور شدن مستقل، تلاقی مندل)، انواع غلبه، اثر متقابل ژنها و اپیستازی، پیوستگی، تظاهر ژن و محیط- توارث غیر مندلی(میتوکندریها و کلروپلاستها، ژنهای خارج از هسته، و اثر عوامل مادری) - توارث کروموزومی (تعداد کروموزوم، کروموزومهای جنسی، صفات وابسته به جنس و تحت تاثیر جنس و تعیین جنسیت) - جهشهای کروموزومی (انواع جهشهای کروموزومی - تغییر در ساختمان، حذف، برگشت، جابجایی) - نقشه ژنی (پیوستگی ژنتیکی، نوترکیبی ژنی، تهیه نقشه های ژنتیکی، آزمون تلاقی های دو یا سه طرفه)- DNA (ماده ژنتیکی، ترکیب و ساختار DNA , RNA) همانند سازی DNA ، بیان ژن (رونویسی و ترجمه) - ژن کنترل پروتئین ها - کلیاتی در مورد کلون کردن DNA - ژنتیک جمعیت (ساختار ژنتیکی جمعیت، قانون Hardy- Weinberg و عوامل تغییر فراوانی ژن) - ژنتیک کمی (طبیعت صفات کمی، توارث صفات و وراثت پذیری).

جلسه اول:

تاریخچه ژنتیک (ژنتیک کلاسیک و ژنتیک مدرن) و اصطلاحات ژنتیک پایه- مروری بر ژن و کروموزوم.

جلسه دوم:

ژنتیک مندلی ای دی هیبرید، احتمالات و مربع کای).

جلسه سوم:

آللهای جند گانه (گروههای خونی و رنگ چشم در مگس دروزوفی(ژنوتیپ و فنوتیپ، تلاقی های منو هیبرید و اصول تفرق، تلاقی های دی هیبرید و اصول جور شدن مستقل، تلاقی مندل).

جلسه چهارم:

انواع غلبه، اثر متقابل ژنها و اپیستازی. و پیوستگی، تظاهر ژن و محیط.

جلسه پنجم:

توارث غیر مندلی(میتوکندریها و کلروپلاستها، ژنهای خارج از هسته، و اثر عوامل مادری).

جلسه ششم:

توارث کروموزومی (تعداد کروموزوم، کروموزومهای جنسی، صفات وابسته به جنس و تحت تاثیر جنس و تعیین جنسیت).

جلسه هفتم:

جهشهای کروموزومی (انواع جهشهای کروموزومی - تغییر در ساختمان، حذف، برگشت، جابجایی).

جلسه هشتم:

نقشه ژنی (پیوستگی ژنتیکی، نوترکیبی ژنی، تهیه نقشه های ژنتیکی، آزمون تلاقی های دو یا سه طرفه).

جلسه نهم:

DNA (ماده ژنتیکی، ترکیب و ساختار DNA , RNA) همانند سازی DNA ، بیان ژن (رونویسی و ترجمه).

جلسه دهم:

ژن کنترل پروتئین ها - کلیاتی در مورد کلون کردن DNA.

جلسه یازدهم:

ژنتیک جمعیت (ساختار ژنتیکی جمعیت، قانون Hardy-Weinberg و عوامل تغییر فراوانی ژن).

جلسه دوازدهم:

ژنتیک کمی (طبیعت صفات کمی، توارث صفات و وراثت پذیری).

جلسه سیزدهم:

مرور درس ارایه شده و تکمیلی.

جلسه چهاردهم:

بسته به ظرفیت بحث و گفتگو در کلاس و حجم مطالب، هر کدام از سر فصل ها در یک تا چند جلسه ارائه خواهند شد.