

عنوان درس: حشرات گرده افشان

دانشکده: کشاورزی	گروه آموزشی: گیاهپزشکی	مدرس: علیرضا منفرد
تعداد واحد: ۲	نوع واحد: تئوری	درس پیشنیاز: -
رشته: مهندسی گیاه پزشکی	مقطع تحصیلی: کارشناسی	سال تحصیلی: ۱۴۰۳
سال تصویب سرفصل در شورای برنامه ریزی وزارت: ۱۳۹۴	تاریخ تایید طرح درس در گروه: ۱۴۰۱	

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با خانواده‌های مهم حشرات گرده افشان، تجاری سازی و کاربردها

ردیف	رئوس مطالب
۱	ساختمان گل و گرده
۲	انواع گرده افشانی و اهمیت نسبی آنها
۳	گرده افشانی توسط حشرات راسته های مختلف
۴	شکل شناسی زنبورهای گرده افشان (بالا خانواده Apoidea) سر و قطعات دهانی
۵	شکل شناسی زنبورهای گرده افشان (بالا خانواده Apoidea) قفسه سینه
۶	شکل شناسی زنبورهای گرده افشان (بالا خانواده Apoidea) بالها و پاها
۷	شکل شناسی زنبورهای گرده افشان (بالا خانواده Apoidea) اسکوپا و سبدهای گرده
۸	شکل شناسی زنبورهای گرده افشان (بالا خانواده Apoidea) شکم و ژنیتالیا
۹	طبقه بندی زنبورهای گرده افشان خانواده Apidae
۱۰	طبقه بندی زنبورهای گرده افشان خانواده Andrenidae
۱۱	طبقه بندی زنبورهای گرده افشان خانواده Megachilidae
۱۲	طبقه بندی زنبورهای گرده افشان خانواده Halictidae
۱۳	طبقه بندی زنبورهای گرده افشان خانواده Melittidae
۱۴	طبقه بندی زنبورهای گرده افشان خانواده Colletidae
۱۵	طبقه بندی زنبورهای گرده افشان خانواده Stenotritidae
۱۶	تجاری سازی حشرات گرده افشان

Michener 2007					منبع اصلی درس	
					سایر منابع مورد استفاده	
آزمون پایانی ☐	پروژه و گزارش ☐	تمرین ها ☐	آزمون میانی ☐	آزمون های موضوعی ☐	فعالیت کلاسی ☐	نحوه ارزشیابی
فاینال	-	-	میان ترم	کوئیز	ترجمه	سهم تقریبی ارزشیابی (/) ها
				غیبت طبق مقرات	حضور الزامی	مقررات درس و غیبت دانشجو

عنوان درس: حشره شناسی ۲ (Systematics)

دانشکده: کشاورزی	گروه آموزشی: گیاهپزشکی	مدرس: علیرضا منفرد
تعداد واحد: ۲	نوع واحد: تئوری	درس پیشنیاز: حشره شناسی ۱
رشته: مهندسی گیاه پزشکی	مقطع تحصیلی: کارشناسی	سال تحصیلی: ۱۴۰۳
سال تصویب سرفصل در شورای برنامه ریزی وزارت: ۱۴۰۰	تاریخ تایید طرح درس در گروه: ۱۴۰۱	

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با راسته ها و خانواده های مهم حشرات با تاکید بر حشرات مهم در کشاورزی

ردیف	رئوس مطالب
۱	مقدمه، اهمیت مطالعه حشرات، مشخصات عمومی حشرات
۲	انواع قطعات دهانی، انواع شاخک
۳	قفسه سینه، انواع پا
۴	انواع بال، اندام های حسی، شکم و پیوست ها
۵	رفتارشناسی حشرات، رفتار تغذیه ای، رفتار دفاعی
۶	اصول رده بندی حشرات، سطوح مختلف رده بندی، نامگذاری علمی
۷	جایگاه حشرات در رده بندی، رده های اولیه شش پایان
۸	ادامه راسته های اولیه حشرات
۹	ادامه راسته های اولیه حشرات
۱۰	ادامه راسته های اولیه حشرات
۱۱	ادامه راسته های اولیه حشرات
۱۲	راسته های متکامل حشرات، Odonata
۱۳	راسته های Lepidoptera، Diptera
۱۴	راسته Coleoptera
۱۵	راسته Hemiptera
۱۶	راسته Hymenoptera

Borror & Delong: 7 Ed.					منبع اصلی درس	
					سایر منابع مورد استفاده	
آزمون پایانی ☐	پروژه و گزارش ☐	تمرین ها ☐	آزمون میانی ☐	آزمون های موضوعی ☐	فعالیت کلاسی ☐	نحوه ارزشیابی
فاینال	-	-	میان ترم	کوئیز	ترجمه	سهم تقریبی ارزشیابی (/) ها
				غیبت طبق مقرات	حضور الزامی	مقررات درس و غیبت دانشجو

عنوان درس: اصول و قوانین نامگذاری جانوری

دانشکده: کشاورزی	گروه آموزشی: گیاهپزشکی	مدرس: علیرضا منفرد
تعداد واحد: ۲	نوع واحد: تئوری	درس پیشنیاز: ---
رشته: مهندسی گیاه پزشکی	مقطع تحصیلی: دکتری	سال تحصیلی: ۱۴۰۳
سال تصویب سرفصل در شورای برنامه ریزی وزارت: ۱۳۹۴	تاریخ تایید طرح درس در گروه: ۱۴۰۱	

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با قوانین نامگذاری حشرات و روش نامگذاری

ردیف	رئوس مطالب
۱	بخش اول: تعاریف و اصطلاحات و کلیات: مقدمه و اهداف
۲	بخش اول: تعاریف و اصطلاحات و کلیات ماهیت گونه‌ها
۳	بخش اول: تعاریف و اصطلاحات و کلیات تغییرات درون جمعیتی و مقایسه نمونه‌های جمعیت
۴	بخش اول: تعاریف و اصطلاحات و کلیات تغییرات نوروژنیک (Neurogenic) یا نورهومورال (Neurohumeral)
۵	بخش اول: تعاریف و اصطلاحات و کلیات گونه‌زایی و تصمیم‌گیری تاکسونومیک
۶	بخش اول: تعاریف و اصطلاحات و کلیات زیر گونه یا گونه‌های آلوپاتریک؟
۷	بخش اول: تعاریف و اصطلاحات و کلیات توصیف کامل یک گونه
۸	بخش دوم: کد بین‌المللی نامگذاری جانوری: نامگذاری جانوری: اصل ۱-۱۰
۹	بخش دوم: کد بین‌المللی نامگذاری جانوری: اصل ۱۱-۲۰
۱۰	بخش دوم: کد بین‌المللی نامگذاری جانوری: اصول ۲۱-۳۰
۱۱	بخش دوم: کد بین‌المللی نامگذاری جانوری: اصول ۳۱-۴۰
۱۲	بخش دوم: کد بین‌المللی نامگذاری جانوری: اصول ۴۱-۵۰
۱۳	بخش دوم: کد بین‌المللی نامگذاری جانوری: اصول ۵۱-۶۰
۱۴	بخش دوم: کد بین‌المللی نامگذاری جانوری: اصول ۶۱-۷۰
۱۵	بخش دوم: کد بین‌المللی نامگذاری جانوری: اصول ۷۱-۹۰
۱۶	اساسنامه کمیسیون

ICZN: Online					منبع اصلی درس	
					سایر منابع مورد استفاده	
آزمون پایانی ☐	پروژه و گزارش ☐	تمرین‌ها ☐	آزمون میانی ☐	آزمون‌های موضوعی ☐	فعالیت کلاسی ☐	نحوه ارزشیابی
فاینال	-	-	میان ترم	کوئیز	ترجمه	سهم تقریبی ارزشیابی (٪) ها
				غیبت طبق مقررات	حضور الزامی	مقررات درس و غیبت دانشجو

عنوان درس: مورفولوژی

دانشکده: کشاورزی	گروه آموزشی: گیاهپزشکی	مدرس: علیرضا منفرد
تعداد واحد: ۲	نوع واحد: تئوری	درس پیشنیاز: ---
رشته: مهندسی گیاه پزشکی	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	سال تحصیلی: ۱۴۰۳
سال تصویب سرفصل در شورای برنامه ریزی وزارت: ۱۳۹۴	تاریخ تایید طرح درس در گروه: ۱۴۰۱	

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با شکل شناسی خارجی و داخلی حشرات

ردیف	رئوس مطالب
۱	مقدمه: حشرات پرجمعیت ترین جانوران ساکن خشکی
۲	شکل شناسی خارجی (External morphology)، پوست
۳	شکل شناسی خارجی (External morphology)، سر و قطعات دهانی
۴	شکل شناسی خارجی (External morphology)، قفسه سینه
۵	شکل شناسی خارجی (External morphology)، پاها و بالها
۶	شکل شناسی خارجی (External morphology)، سامانه های اتصال بالها
۷	شکل شناسی خارجی (External morphology)، شکم و پیوست ها
۸	شکل شناسی داخلی (Internal Morphology)، سامانه عصبی
۹	شکل شناسی داخلی (Internal Morphology)، غدد اندوکرین
۱۰	شکل شناسی داخلی (Internal Morphology)، سامانه تنفسی
۱۱	شکل شناسی داخلی (Internal Morphology)، سامانه دفع
۱۲	شکل شناسی داخلی (Internal Morphology)، سامانه گردش خون
۱۳	شکل شناسی داخلی (Internal Morphology)، سامانه گوارش
۱۴	شکل شناسی داخلی (Internal Morphology)، سامانه های جفتگیری
۱۵	شکل شناسی داخلی (Internal Morphology)، ژنتیک و حشرات نر و ماده
۱۶	جنین شناسی، انواع لارو و شفیره

Insect morphology & Physiology					منبع اصلی درس	
					سایر منابع مورد استفاده	
آزمون پایانی ☐	پروژه و گزارش ☐	تمرین ها ☐	آزمون میانی ☐	آزمون های موضوعی ☐	فعالیت کلاسی ☐	نحوه ارزشیابی
فاینال	-	-	میان ترم	کوئیز	ترجمه	سهم تقریبی ارزشیابی (/.) ها
				غیبت طبق مقررات	حضور الزامی	مقررات درس و غیبت دانشجو