

طرح کلی درس « طراحی ماشینهای کاشت و داشت (بخش داشت) »	
هدف: آشنایی دانشجویان با اصول کارکرد و مبانی طراحی ماشینهای داشت	
شماره جلسه	موضوعات مطروحه
۱	معرفی درس و نمایش برگ سرفصل درس به دانشجویان، معرفی منابع درس، توضیح نحوه ارزیابی و تفکیک امتیازات هر بخش، تعریف عملیات داشت، اهداف و دسته‌بندی عملیات داشت، معرفی عملیات کوددهی (تعریف کود، دسته‌بندی کودها بر اساس منشاء و حالت فیزیکی، زمان کوددهی
۲	ماشینهای توزیع کود جامد دانه‌ای (گرانول) (انواع، وظیفه ذاتی آنها، اجزای سازنده)، سیستم سنجش کود در ماشینهای کوددهی (انواع، طرز کار، عوامل مؤثر بر عملکرد واحد سنجش، مقایسه مزایا و معایب سیستمهای سنجش بر اساس اصول مبنایی طراحی آنها)
۳	الگوی پاشش کودریز و کودپاش پرن (انواع، نحوه آزمون و ارزیابی الگو)، عوامل مؤثر بر سرعت تخلیه و جابجایی زاویه‌ای و فاصله افقی پرتاب کود در کودپاش پرن، روشهای اصلاح الگو
۴	ماشینهای توزیع کود دامی جامد (اهمیت کود دامی جامد و توزیع آن، انواع ماشینها، مزایا و معایب هر کدام)، ماشینهای پخش کود دامی مایع (نحوه جمع‌آوری کود، ویژگیهای فیزیکی مطلوب آن، پیش آماده‌سازی کود، سیستمهای سنجش و پخش، مقایسه ویژگیها، ماشینهای تنک‌کنی (ضرورت، انواع)
۵	ماشینهای پخش سموم (اهمیت مبارزه شیمیایی، دسته‌بندی سموم بر اساس حالت فیزیکی، کاربردهای متنوع ماشینهای پخش سموم مایع، چرایی و چگونگی ذره‌سازی و اندازه مطلوب ذرات سم، مکانیزمهای ذره‌سازی، اجزای سازنده سمپاشهای مایع‌پاش در هر یک از انواع مکانیزمهای ذره‌سازی و عوامل مؤثر بر اندازه ذره در هر کدام، روشهای پایش کیفیت سمپاشی، بادربردگی و عوامل مؤثر بر آن، تکنولوژیهای نوین در سمپاشها
۶	اصول طراحی ماشینهای کودپران (آنالیز حرکت کود روی صفحه، دبی تخلیه کود)
۷	اصول طراحی سمپاشها (محاسبه دبی پمپ و دبی همزن، همزنی مکانیکی)
۸	آنالیز حرکتی تنک‌کن
روش ارزیابی:	
← حضور فعال در کلاس	۱ نمره
← تحقیق کتابخانه‌ای و آرایه یک مسأله طراحی	۲ نمره
← تکالیف طول ترم	۱ نمره
← امتحان کتبی پایان ترم	۶ نمره
مراجع جهت مطالعه دانشجویان:	
۱- تراکتورها و ماشین‌های کشاورزی. جلد اول. مؤلف: دکتر داود منصوری راد. انتشارات دانشگاه بوعلی همدان. ۵۱۹ص.	
۲- روش‌های کاربرد آفت‌کش‌ها. تألیف: جی. دبلیو. ماتیوس. ترجمه: محمدرضا افشاری. انتشارات سازمان تحقیقات کشاورزی. ۱۷ فصل. ۴۶۳ص. (ترجمه نسخه ۱۹۸۸)	
۳- اصول طراحی ماشین‌های کشاورزی. تألیف: سریواستاوا، گورینگ، رورباخ. ترجمه: دکتر منصور بهروزی لار. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی. ۶۹۸ص.	
۴- ماشینهای کشاورزی. تألیف: کلنن، پوپوف، ساکون. ترجمه: دکتر محمدرضا ابراهیم‌زاده و دکتر سعید فیروزی. جلد دوم. ۲۵۷ص.	
۵- اصول ماشینهای کشاورزی. تألیف: کپنر، بینر و بارگر. جلد دوم.	