

نام درس : اصول طراحی کارخانجات صنایع غذایی

کد درس : ۲۸

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیش نیاز یا همزمان : اصول مهندسی صنایع غذایی

هدف : آشنایی با چگونگی طراحی واحدهای صنعتی غذا از نظر ساختمان و امکانات مورد نیاز در تولید مطلوب فرآورده های غذایی

شرح درس: در این درس دانشجو ضمن آشنایی با مراحل مختلف راه اندازی واحدهای تولیدی غذا عوامل مورد نیاز تولید را از نظر بهداشتی و مهندسی مورد بررسی و دقت نظر قرارداده تا بهترین راندمان تولید را از فرآورده های غذایی داشته باشد.

سرفصل درس :

نظری : ۲ واحد ۳۴ ساعت

۱- مواردی که باید قبل از طراحی محصول ، طراحی کارخانه و خرید زمین مورد توجه قرار دارد:

- شناخت و معرفی کالاهای تولیدی طرح : ویژگیها و مشخصات فنی کالاهای تولیدی ، نوع بسته بندی مورد نیاز ، شماره استاندارد ملی یا بین المللی که کالا مطابق آن تولید می شود و مشخصات تجاری کالا .

- محاسبه کارایی فیزیکی و اقتصادی کالاهای تولیدی

- برآورد نیاز

۲- عوامل موثر در انتخاب محل کارخانه

۳- خصوصیات Pilot Plant

۴- استمرار طراحی کارخانه

۵- نشانه های یک طرح خوب

۶- کاربردهای طراحی کارخانه

۷- مراحل اصلی طراحی کارخانه

مراحل اصلی طراحی کارخانه : جمع آوری و تحلیل اطلاعات مربوط به مراحل قبل از اجرای طرح ، تعیین محل کارخانه ، تعیین ظرفیت کارخانه ، طراحی فرآیند تولید ، انتخاب ماشین آلات و ایجاد تعادل در خط تولید ، طراحی الگوی جریان مواد و نمودار جریان مواد، روش های انتقال مواد ، جستجو جهت انجام بهتر فرآیند، طراحی بخش های مختلف کارخانه و تعیین فضاهای مورد نیاز ، بررسی و روابط متقابل فعالیت های تولیدی ، کمک تولیدی و خدمتی ، طرح ریزی استمرار همه بخش ها در زمین موجود و تهیه طرح کارخانه ، بررسی ، ارزیابی و تصحیح طرح با همکاری افراد صاحب نظر و تصویب آن توسط مدیریت ، تهیه نقشه های اجرایی طرح ، تهیه برنامه زمانبندی ، استخدام پیمانکاری و مدیریت بر اجرای طرح و ارزشیابی مدام طرح در دوران بهره برداری ، اصلاح معایب احتمالی و لحاظ عنوان این نکات در طرحهای آینده



منابع :

۱- اسماعیل زاده کناری ، ۱۳۸۳. اصول طراحی کارخانه های مواد غذایی ، نشر علوم کشاورزی : دانشپژیر، تهران .

1- Gomez, A.L. and Canovas, G.V.B. 2005. Food plant design. Taylor, Boca Raton.

نحوه ارزیابی دانشجو: امتحان میان ترم و پایان ترم و گزارش کار عملی

