

علوم و صنایع غذایی

دیباچه: این روزها بشر پی برده است که غذا خوردن تنها برای پاسخ به احساس گرسنگی نیست بلکه رفتاری است که از طریق آن کمبودهای جسم تأمین شده و سلامتی تضمین می‌گردد. برای حفظ این سلامتی نیاز است که انواع ویتامین‌ها، پروتئین‌ها و مواد مغذی لازم، همیشه در دسترس باشد. طبیعی است که بسیاری از مواد غذایی در همه فصل‌ها یافت نمی‌شود، این است که فرهنگ نگهداری از غذا برای زمان طولانی به صورت کنسرو جا افتاده است، کنسروهایی که در کارخانه‌های صنایع غذایی به صورت آماده و نمیه آماده (پخته، منجمد، خشک شده، افشرد و ...) تهیه می‌شود. از سوی دیگر ساختار غذای مصرفی عامه مردم نسبت به گذشته تغییر یافته است، به عنوان نمونه اگر نان در سبد غذایی مردم 50 سال گذشته، بیشترین مورد استفاده را داشته است، امروزه انواع غذاهای دیگر از جمله ماکارونی، سوسیس و کالباس و بسیاری از غذاهای آماده گیاهی و حیوانی، سبد غذایی عموم مردم را تشکیل می‌دهند. همچنین بعضی از مواد غذایی مثل روغن و چای که در گذشته به صورت باز استفاده می‌شد، امروزه در کارخانه‌های صنایع غذایی در بسته‌بندی‌های بهداشتی عرضه می‌شود. کارخانه‌هایی که در تشکیل و نحوه فعالیت آنها، متخصصان بسیاری نقش دارند که از جمله این متخصصان می‌توان به فارغ‌التحصیلان رشته علوم و صنایع غذایی اشاره کرد که کنترل کیفیت و بهداشت مواد غذایی بر عهده آنهاست. در توضیح این رشته می‌توان گفت که در هر کارخانه‌ای هدف، تولید بهترین محصول است. محصولی که از هر جهت مطلوب و بدون عیب و نقص بوده و در عین حال ضایعات بسیار کمی داشته باشد. برای

رسیدن به این هدف باید بر روی تولید محصول غذایی نظارت و کنترل داشت؛ یعنی از همان ابتدا که ماده خام به کارخانه می‌آید تا زمانی که پس از تغییرات و تبدیلات لازم، بسته‌بندی شده و برای عرضه آماده می‌شود، باید محصول مورد نظر کنترل و آزمایش گردد. برای مثال هنگام تهیه بیسکویت یا کلوچه از زمانی که آرد وارد کارخانه می‌شود تا زمانی که مواد مورد نیاز مثل رنگ و طعم‌دهنده‌ها به آن اضافه می‌گردد و در نهایت ماده مورد نظر پخته می‌شود، باید مرحله به مرحله توسط مسؤلین آزمایشگاه نمونه‌برداری و آزمایش گردد. که این کار توسط متخصصان علوم و صنایع غذایی شاخه کنترل کیفی انجام می‌گیرد. در واقع در رشته علوم و صنایع غذایی، دانشجویان، تکنولوژی صنایع غذایی مختلف از قبیل صنایع لبنیات، غلات، گوشت، روغن، قند، سبزیجات و میوه‌جات را فرا می‌گیرند. همچنین درباره صنایع نگهداری مواد غذایی، بسته‌بندی و کنترل کیفی مواد غذایی آموزش می‌بینند؛ یعنی دانشجو یاد می‌گیرد که چگونه طی فرآیندهایی، عمر مواد غذایی را ضمن حفظ کیفیت و ارزش غذایی آن، طولانی‌تر کند.

توانایی‌های لازم :

راز موفقیت دانشجوی این رشته در دستیابی به فرآورده‌های جدید و عرضه آن به بازار و قابلیت توافق و سازش با تقاضای مشتریان است و چنین کاری نیاز به تلاش و کوشش بسیار دارد. از سوی دیگر دانشجوی این رشته باید آمادگی کار در شهرهای کوچک یا حومه شهرهای بزرگ را داشته باشد چون بیشتر کارخانه‌های صنایع غذایی خارج از شهرهای بزرگ یا در شهرهای کوچک مستقر هستند. دروس

مهم و پایه در این رشته نیز شامل شیمی، زیست‌شناسی (شاخه میکروبیولوژی) و آمار و احتمالات می‌شود.

موقعیت شغلی در ایران :

در کشوری که باید مواد غذایی را برای بیش از 60 میلیون جمعیت تأمین کرد، صنایع غذایی هیچ‌وقت در انزوا قرار نخواهد گرفت برای همین فارغ‌التحصیل این رشته اگر آمادگی کار در کارخانه یا کارگاه را داشته باشد - کارخانه‌هایی که بیشتر در حومه شهر یا شهرهای کوچک واقع شده است - فرصت شغلی مناسبی به دست خواهد آورد. در ضمن فارغ‌التحصیل علوم و صنایع غذایی می‌تواند با استفاده از سرمایه شخصی یا مشارکت با فردی که سرمایه مورد نیاز را دارد، واحد تولیدی خصوصی ایجاد کند. کاری که تعدادی از فارغ‌التحصیلان این رشته انجام داده‌اند و موفق نیز شده‌اند.

درس‌های این رشته در طول تحصیل :

دروس پایه:

ریاضیات، فیزیک، شیمی عمومی، شیمی آلی، شیمی تجزیه، شیمی فیزیک، بیوشیمی مقدماتی، فیزیولوژی، میکروبی‌شناسی عمومی، آمار، اصول کامپیوتر، انگل‌شناسی.

دروس اصلی:

بهداشت عمومی، میکروبی‌شناسی مواد غذایی، شیمی مواد غذایی، زبان اختصاصی، روش‌های بررسی و پژوهش، اصول مهندسی و ماشین‌آلات صنایع غذایی، بهداشت کارگاه‌ها و کارخانجات مواد غذایی، اصول تغذیه، آب و فاضلاب کارخانجات مواد غذایی، اصول مدیریت، تجزیه مواد غذایی، مسمومیت‌های غذایی، اصول و روش‌های نگهداری مواد غذایی، اصول کنترل کیفی و قوانین.

دروس تخصصی:

بیوتکنولوژی در صنایع غذایی، کنترل کیفی مواد غذایی ، صنایع روغن، صنایع محصولات قنادی و نوشابه، صنایع شیر و لبنیات، صنایع غلات، صنایع سبزی و میوه، صنایع گوشت و مرغ و شیلات، صنایع قند، صنایع بسته‌بندی، سمینار، تأثیر فرآیند بر ارزش غذا، شناخت و کاربرد دستگاه‌های آزمایشگاهی، کارآ