

Mexatronika və robototexnika mühəndisliyi

Mexatronika və robototexnika mühəndisliyi ixtisası sənayenin müxtəlif sahələrində proseslərin avtomatlaşdırılması, idarə olunması və optimallaşdırılmasını əhatə edən mühəndislik sahəsidir. Bu ixtisas üzrə təhsil alan tələbələr maşınqayırma, avtomobil sənayesi, aviasiya, müdafiə sənayesi, kənd təsərrüfatı, tibb və digər strateji sektorlar üçün innovativ həllərin hazırlanması və tətbiqini öyrənirlər. Onlar mexaniki, pnevmatik və hidravlik sistemlərin avtomatlaşdırılmış layihələndirilməsi, mexaniki sistemlərin dinamikası və simulyasiyası, robotların proqramlaşdırılması, süni intellekt və maşın öyrənməsi metodlarının tətbiqi, həmçinin Arduino, Raspberry Pi və digər mikrokontrollerlər vasitəsilə avtomatik idarəetmə sistemlərinin qurulması sahəsində bilik və bacarıqlara yiyələnirlər. Bundan əlavə, tələbələr qabaqcıl robot istehsalçılarının proqram təminatları ilə işləməyi, həmçinin sənaye 4.0 standartlarına uyğun rəqəmsal istehsal proseslərinin tətbiqini öyrənirlər.

Mexatronika və robototexnika mühəndisinin əsas vəzifə öhdəlikləri robotların, manipulyatorların və mexatron sistemlərin tətbiqi hesabına proseslərin və sistemlərin məhsuldarlığını, etibarlılığını, dəqiqliyini, təhlükəsizliyini və s. artırmaqdan ibarətdir.

Müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun mühəndislik həllərini həyata keçirmək üçün tələbələrə rəqəmsal bacarıqlar və proqramlaşdırma, süni intellekt və maşın öyrənməsi, maşın və mexanizmlər nəzəriyyəsi, 3D modelləşdirmə, IoT (Əşyaların İnterneti), müxtəlif sensorlar, vericilər və aktuatorlarla işləmək, robototexniki sistemlərdə tətbiq edilən mexaniki, hidravlik və pnevmatik sistemlər, eləcə də dayanıqlı inkişafın hədəflərinə xidmət edən sənaye, innovasiya və infrastruktur, yaşıl texnologiyalar kimi istiqamətləri əhatə edən fənlər tədris olunur.

Sənaye mühəndisliyi

Sənaye mühəndisliyi maksimum səmərəliliyə və keyfiyyətə nail olmaq üçün müxtəlif təyinatlı sənaye müəssisələrinin planlaşdırılmasını və idarəolunmasını təmin edən mühəndislik sahəsidir. Sənaye mühəndisi ixtisası üzrə təhsil alan tələbələr sənaye sahələrinin təyinatı üzrə tərkibi və konstruktiv quruluşu, texnoloji təminatı və istehsalın planlaşdırılması sahələrini əhatə edən bilikləri öyrənir. Bu ixtisasa yiyələnmiş mühəndislər layihələndirmə, texnologiya, maliyyə, idarəetmə və proseslər sahəsində

geniş bacarıqları əldə edirlər. Müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun mühəndislik həllərini həyata keçirmək üçün tələbələrə rəqəmsal bacarıqlar və proqramlaşdırma, süni intellekt və maşın öyrənməsi, 3D modelləşdirmə və additiv istehsal, İoT (Əşyaların İnterneti) və sənaye 4.0, dayanıqlı inkişaf və yaşıl texnologiyalar kimi istiqamətləri əhatə edən fənlər tədris olunur.

Qida mühəndisliyi

Qida mühəndisliyi ixtisası üzrə təhsil qida istehsalı, emalı, saxlanması və təhlükəsizliyi sahələrini əhatə edir. Bu ixtisas üzrə təhsil alan tələbələr müasir qida texnologiyalarına dair nəzəri və praktiki istiqamətləri, qida məhsullarının istehsalında istifadə olunan müasir texnoloji avadanlıqları, qida qatqılarını, təhlükəsiz məhsul istehsalını, biokimyayın əsaslarını, qida istehsalı sahəsində mövcud olan beynəlxalq qanunvericiliyi, qida məhsullarına və müəssisələrinə qoyulan yerli və beynəlxalq standartları, qida istehsalında mövcud risklər və təhlükələrin qarşısının alınmasını, eləcə də onların minimuma endirilməsi və idarə olunmasını öyrənir. Müasir qida sənayesində aparıcı rol oynayan qida mühəndisləri məhsulların keyfiyyətini artırmaq, istehsal proseslərini optimallaşdırmaq və müştəri tələblərinə uyğun, sağlam və təhlükəsiz məhsullar yaratmaq kimi öhdəlikləri daşıyır. İxtisas üzrə təhsil alan tələbələr qida məhsullarının biokimyası, təhlükəsizliyi, soyudulma texnologiyası, qida mikrobiologiyası, qida sənayesində texnoloji əməliyyatlar, qida məhsullarının keyfiyyətinə texniki-kimyəvi nəzarət, eləcə də keyfiyyəti idarəetmə sistemləri və s. istiqamətlər üzrə nəzəri və praktiki biliklər əldə edirlər.

Müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun qida sektorunda mühəndislik həllərini həyata keçirmək üçün tələbələrə rəqəmsal bacarıqlar və proqramlaşdırma, süni intellekt və maşın öyrənməsi, 3D modelləşdirmə və additiv istehsal, İoT (Əşyaların İnterneti) və sənaye 4.0, dayanıqlı inkişaf və yaşıl texnologiyalar kimi istiqamətləri əhatə edən fənlər tədris olunur.

Maşın mühəndisliyi

Maşın mühəndisi müxtəlif təyinatlı məmulların istehsal texnologiyası, sənaye müəssisələrinin, maşın və avadanlıqların layihələndirilməsi, həmçinin maşın istehsalının

təşkili və keyfiyyətinin təminatı kimi vəzifələri həyata keçirir. Maşın mühəndisliyi ixtisası üzrə təhsil alan tələbələr istehsal prosesində məhsuldarlıq, keyfiyyət və minimum maya dəyəri tələbləri çərçivəsində daha az əmək, material və enerji resursları sərf etməklə mexaniki emal və yığma texnoloji proseslərinin təkmilləşdirilməsi və yeni daha mütərəqqi texnoloji proseslərin layihələndirilməsi məsələlərini əhatə edən biliklərə yiyələnirlər. Təhsil dövründə baza mühəndislik fənləri əsasında tələbələr avadanlıqların modelləşdirməsi, maşın və mexanizmlərin müasir elmi yanaşmalarla konstruksiya edilməsi, onların dayanıqlı istismarının mühəndis həlləri və bu sahədə zəruri olan normativ-texniki sənədlərin hazırlığı üzrə müstəqil işləmə bacarığını əldə edirlər. Bundan əlavə müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun mühəndislik həllərini həyata keçirmək üçün tələbələrə rəqəmsal bacarıqlar və proqramlaşdırma, süni intellekt və maşın öyrənməsi, 3D modelləşdirmə və additiv istehsal, İoT (Əşyaların İnterneti) və sənaye 4.0, dayanıqlı inkişaf və yaşıl texnologiyalar kimi istiqamətləri əhatə edən fənlər tədris olunur.

Mexanika mühəndisliyi

Mexanika mühəndisliyi ixtisası geniş profilli ixtisas olub müasir sənayenin və texnikanın bütün sahələrində tətbiq olunan mexaniki qurğuların (maşınlar, avadanlıqlar, cihazlar, aparatlar, aqreqatlar və s.) layihələndirilməsi, istehsalı, istismarı və idarə olunması sahələrini özündə birləşdirir. Mühəndis-mexanik dərəcəsinə yiyələnən məzunlar maye və qazların mexanikası, konstruksiyaların dayanıqlığı və möhkəmliyi, ənənəvi və alternativ enerjinin əldə olunması texnologiyaları haqqında biliklərə malik olurlar. Bu ixtisas üzrə tədris edilən baza mühəndislik fənlərinin tədrisi nəticəsində tələbələr müxtəlif təyinatlı mülki və sənaye qurğularının, maşın və avadanlıqların konstruksiyalarının dayanıqlığı və möhkəmliyi haqqında biliklər əldə edirlər. Mexanika mühəndisi ixtisasını bitirənlər nasosların, turbinlərin, kompressorların, eləcə də mədən maşınlarının konstruksiyası və iş prinsipi haqqında malik olduqları nəzəri və praktiki biliklər hesabına neft-qaz sektorunda, eləcə də bu avadanlıqların tətbiq olunduğu digər sənaye sahələrində (məsələn, su elektrik stansiyaları, qida sənayesi müəssisələri və s.) də karyera qurmaq imkanlarına malik olurlar. Müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun mühəndislik həllərini həyata keçirmək üçün tələbələrə rəqəmsal bacarıqlar və proqramlaşdırma, süni intellekt və maşın öyrənməsi, 3D modelləşdirmə və additiv

istehsal, İoT (Əşyaların İnterneti) və sənaye 4.0, dayanıqlı inkişaf və yaşıl texnologiyalar kimi istiqamətləri əhatə edən fənlər tədris olunur.

Cihaz mühəndisliyi

Cihaz mühəndisliyi geniş profilli ixtisas sahəsidir. Məzunlar maşınqayırma, aviasiya, kosmik, tibbi, yanacaq-enerji kompleksləri, o cümlədən neft-qaz, neft-kimya və qida sənayesi sahələrində tətbiq olunan cihaz hissələrinin layihələndirilməsi və istehsalı, ölçmə və onun texnikası, ölçmə proseslərinin avtomatlaşdırılması kimi peşə biliklərinə malik olurlar. Müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun mühəndislik həllərini həyata keçirmək üçün tələbələrə rəqəmsal bacarıqlar və proqramlaşdırma, süni intellekt və maşın öyrənməsi, 3D modelləşdirmə və additiv istehsal, İoT (Əşyaların İnterneti) və sənaye 4.0, dayanıqlı inkişaf və yaşıl texnologiyalar kimi istiqamətləri əhatə edən fənlər tədris olunur.

Proseslərin avtomatlaşdırılması mühəndisliyi

Proseslərin avtomatlaşdırılması mühəndisliyi sənayenin müxtəlif sahələrində sistemlərin və proseslərin avtomatlaşdırılması, idarə olunması və tənzimlənməsini əhatə edən aparıcı mühəndislik sahəsidir. Bu ixtisas üzrə təhsil alan tələbələr neft-qaz, energetika, dağ-mədən, qida, maşınqayırma, metallurgiya, nəqliyyat, rabitə, eləcə də hərbi və mülki təyinatlı sahələrdə tətbiq olunan ölçmə texnikaları, analoq və rəqəmsal elektronika, mikroprosessorlar və proqramlaşdırılan inteqral mikrosxemlər, Siemens, Schneider Electric və s. kimi nüfuzlu şirkətlərin istehsalı olan məntiqi kontrollerlərin (PLC) proqramlaşdırılması, SCADA sistemləri, SCL, Hİ-Graph dillərinin strukturu və operatorları ilə işləmək bacarıqlarına yiyələnir.

Proseslərin avtomatlaşdırılması mühəndisinin əsas vəzifə öhdəlikləri müxtəlif təyinatlı sistem və proseslərin səmərəliliyini artırmaq, sistem və proseslərin avtomatlaşdırılması hesabına insan əməyini azaltmaq, dəqiqliyini və etibarlılığını yüksəltməkdən ibarətdir.

Müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun mühəndislik həllərini həyata keçirmək üçün tələbələrə rəqəmsal bacarıqlar və proqramlaşdırma, süni intellekt və maşın öyrənməsi, 3D modelləşdirmə, İoT (Əşyaların İnterneti), müxtəlif sensorlar, vericilər və aktuatorlarla

işləmək, eləcə də dayanıqlı inkişafın hədəflərinə xidmət edən sənaye, innovasiya və infrastruktur, yaşıl texnologiyalar kimi istiqamətləri əhatə edən fənlər tədris olunur.

Ekologiya mühəndisliyi

Ekologiya mühəndisliyi ixtisası ətraf mühitin mühafizəsi, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə və dayanıqlı inkişafın təmin olunmasına yönəlmiş mühəndislik sahəsidir. Bu ixtisas üzrə təhsil alan tələbələr sənaye, energetika, kənd təsərrüfatı, şəhərsalma, nəqliyyat, turizm və digər strateji sahələrdə ekoloji təhlükəsizliyin qorunması və təbiətə mənfi təsirlərin azaldılması üçün müasir həlləri öyrənirlər. Onlar atmosfer, su və torpaq ehtiyatlarının monitorinqi, tullantıların idarə olunması, alternativ enerji mənbələrinin tətbiqi, ekoloji risklərin qiymətləndirilməsi, biomüxtəlifliyin qorunması və ekoloji siyasətin icrası sahəsində bilik və bacarıqlara yiyələnirlər.

Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi mühəndisliyi

Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi mühəndisliyi ixtisası insanların həyat və fəaliyyəti prosesində qarşılaşa biləcəkləri təhlükələrin qarşısının alınması, istehsalatda və gündəlik həyatda sağlam və təhlükəsiz şəraitin təmin olunması ilə bağlı bilik və bacarıqları öyrədir. Bu ixtisas üzrə təhsil alan tələbələr sənaye, energetika, tikinti, nəqliyyat, kənd təsərrüfatı, müdafiə sənayesi, səhiyyə və digər strateji sahələrdə risklərin azaldılması, fəvqəladə halların qarşısının alınması və nəticələrinin aradan qaldırılması, həmçinin insanların sağlam, təhlükəsiz mühitdə yaşaması üçün mühəndislik bacarıqlarına yiyələnirlər.

Kimya mühəndisliyi

Kimya mühəndisliyi ixtisası müxtəlif maddələrin xammaldan hazır məhsula çevrilməsi proseslərini layihələndirən, idarə edən və optimallaşdıran mühəndislik sahəsidir. Bu ixtisas üzrə təhsil alan tələbələr kimya sənayesi, neft-qaz emalı, farmasevtika, qida sənayesi, energetika, ekoloji texnologiyalar, biomateriallar və digər strateji sahələrdə tətbiq olunan kimyəvi və biokimyəvi proseslərin elmi əsaslarını və mühəndislik prinsiplərini öyrənirlər.