

## СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

- 1. Назив квалификације:** Прехрамбени техничар
- 2. Сектор - подручје рада:** Пољопривреда, производња и прерада хране
- 3. Ниво квалификације:** IV
- 4. Сврха квалификације:** Спровођење и контрола квалитета технолошког процеса у прехрамбеној и биотехнолошкој производњи.
- 5. Стручне компетенције:**
  - Планирање и организовање сопственог рада и рада групе у малом погону прехрамбене и биотехнолошке производње
  - Припрема воде, сировина и помоћних сировина у прехрамбеној и биотехнолошкој производњи
  - Производња прехрамбених производа
  - Паковање и складиштење прехрамбених производа
  - Контрола квалитета технолошког процеса, основних и помоћних сировина, готових производа и амбалаже, у погону прехрамбене и биотехнолошке производње и лабораторији
  - Вођење и попуњавање прописане документације у прехрамбеној и биотехнолошкој производњи
  - Очување здравља и околине при прехрамбеној и биотехнолошкој производњи
- 6. Стандард стручних компетенција и јединице компетенција:**

| Дужности - стручне компетенције   | Задаци - јединице компетенција  |
|---|---|
| Планирање и организовање сопственог рада и рада групе у малом погону прехрамбене и биотехнолошке производње | <ul style="list-style-type: none"><li>- Проучава упутства за рад и технолошку документацију</li><li>- Планира процес извршења задатака у склопу целокупне производње</li><li>- Организује и води рад група радника по производним целинама</li><li>- Комуницира са сарадницима</li><li>- Праћење иновација у струци</li></ul>   |
| Припрема воде, сировина и помоћних сировина у прехрамбеној и биотехнолошкој производњи                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Одабира сировине и помоћне сировине за даљи процес производње на основу резултата контроле квалитета</li><li>- Класира сировине биљног и животињског порекла у зависности од стања у коме се налазе</li><li>- Припрема помоћне сировине према технолошком процесу</li><li>- Рукује машинама за чишћење и прање сировина</li><li>- Рукује дозаторима за сировине и помоћне сировине</li><li>- Рукује уређајима за припрему технолошке воде</li></ul> |

| Дужности - стручне компетенције  | Задаци - јединице компетенција   |
|--|--|
| Производња прехрамбених производа  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Припрема и контролише припремљеност и исправност машина и уређаја за рад</li> <li>- Рукује машинама и уређајима у производњи</li> <li>- Прати технолошке параметре у току производње</li> <li>- Припрема лабораторијске и погонске културе</li> </ul>   |
| Паковање и складиштење прехрамбених производа  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Припрема амбалажу за пуњење и затварање готових производа</li> <li>- Подешава и контролише одговарајуће машине за пуњење, затварање и паковање готових прехрамбених производа</li> </ul>  |
| Контрола квалитета технолошког процеса, основних и помоћних сировина, готових производа и амбалаже, у погону прехрамбене и биотехнолошке производње и лабораторији | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Узима узорке из производног погона и складишта за анализу</li> <li>- Контролише рад инструмената и апарата у лабораторији</li> <li>- Одржава прибор, инструменте и апарате у лабораторији</li> <li>- Припрема растворе – реагенсе за одређене анализе</li> <li>- Обавља физичка, хемијска, физичко-хемијска и микробиолошка испитивања основних и помоћних сировина, готових производа и амбалаже применом прописаних метода према важећим стандардима квалитета</li> </ul> |
| Вођење и попуњавање прописане документације у прехрамбеној и биотехнолошкој производњи   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Води дневну документацију производње</li> <li>- Врши требовање сировина, помоћних сировина и амбалаже</li> <li>- Врши требовање лабораторијског прибора и реагенаса</li> <li>- Задужује складишта за готове производе</li> <li>- Води евиденцију рада</li> <li>- Води евиденцију извршених анализа</li> <li>- Припрема извештаје о квалитету сировина, помоћних сировина, полупроизвода, готових производа и амбалаже</li> </ul>  |
| Очување здравља и околине при прехрамбеној и биотехнолошкој производњи   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Спроводи мере безбедности и заштите здравља на раду</li> <li>- Спроводи мере противпожарне заштите</li> <li>- Спроводи мере санитарне заштите</li> <li>- Спроводи мере заштите животне средине</li> </ul>   |

## 7. Циљеви и очекивани исходи стручног образовања

### 7.1 Циљеви стручног образовања

Циљ стручног образовања за образовни профил ПРЕХРАМБЕНИ ТЕХНИЧАР је оспособљавање ученика за спровођење и контролу квалитета технолошког процеса у прехрамбеној и биотехнолошкој производњи.

Неопходност сталног прилагођавања променљивим захтевима тржишта рада, потребе континуираног образовања, стручног усавршавања, развој каријере, унапређивање запошљивости, усмерава да ученици буду оспособљавани за:

- примену теоријских знања у практичном контексту;

- ефикасан рад у тиму;
- преузимање одговорности за властито континуирано учење и напредовање у послу и каријери;
- благовремено реаговање на промене у радној средини;
- препознавање пословних могућности у радној средини и ширем социјалном окружењу;
- примену сигурносних и здравствених мера у процесу рада;
- примену мера заштите животне средине у процесу рада;
- употребу информатичке технологије у прикупљању, организовању и коришћењу информација у раду и свакодневном животу.

## 7.2 Очекивани исходи стручног образовања

| Стручне компетенције   | Знања  | Вештине  | Способности и ставови  |
|--|--|--|--|
| По завршеном програму образовања за овај профил, ученик ће бити у стању да:                          |  |  |  |
| планира и организује сопствени рад и рад групе у малом погону прехранбене и биотехнолошке производње | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе основне врсте техничке и технолошке документације</li> <li>- објасни основна правила организације рада предузећа и конкретним радним местима</li> <li>- разликује начине организације производних погона у прехранбеној и биотехнолошкој производњи</li> <li>- објасни основне принципе предузетништва</li> <li>- објасни значај примене мера сигурности рада у складу са прописима</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- припреми радно место, техничку и технолошку документацију</li> <li>- планира начин и динамику сопственог рада и рада групе у малом погону</li> <li>- организује рад групе у малом погону</li> <li>- ради у тиму</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- савесно, одговорно, уредно и прецизно обавља поверене послове</li> <li>- ефикасно организује време</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења санитарних прописа, стандарда HACCP и осталих важећих стандарда у свим фазама прехранбене и биотехнолошке производње</li> </ul> |
| припрема воду, сировине и помоћне сировине у прехранбеној и биотехнолошкој производњи                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе врсте и објасни особине и квалитет прехранбених сировина биљног и животињског порекла</li> <li>- наведе врсте и објасни особине и квалитет помоћних сировина</li> <li>- објасни технологију припреме воде</li> <li>- објасни поступке припреме сировина и помоћних сировина у оквиру сваке прехранбене технологије</li> <li>- објасни технике мерења</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- одабере и припреми сировине и помоћне сировине по одговарајућој процедури сваке прехранбене технологије</li> <li>- очисти, опере и класира сировине ручно и машински</li> <li>- измери сировине и помоћне сировине</li> <li>- рукује дозаторима</li> <li>- рукује уређајима за припрему технолошке воде</li> <li>- одржава хигијену технолошког постројења</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина и уређаја у прехранбеној индустрији</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, предузимљивост, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима</li> </ul>   |
| производи прехранбене производе  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе технолошке операције појединачних прехранбених технологија</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- припреми лабораторијске и погонске културе</li> </ul>   |  |

| Стручне компетенције  | Знања  | Вештине  | Способности и ставови  |
|---|--|--|--|
| По завршеном програму образовања за овај профил, ученик ће бити у стању да: |  |  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни принципе рада машина и уређаја у прехранбеној индустрији</li> <li>- објасни појединачне технологије производње: безалкохолних пића, брашна и тестенина, скроба, шећера, уља и биљних масти, пекарских и посластичарских производа, кондиторских производа, сточне хране, производа од воћа и поврћа, готове хране, млека и млечних производа, производа од меса, слада и пива, вина, винских и воћних дестилата, пекарског квасца, етанола и јаких алкохолних пића, органских киселина</li> <li>- примени знања из индустријске микробиологије</li> <li>- наведе важеће стандарде квалитета производње (НАССР и други), и објасни њихов значај</li> <li>- разликује критичне тачке при производњи</li> <li>- наведе параметре квалитета прехранбених производа</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- примењује НАССР и остале важеће стандарде у свим фазама прехранбене и биотехнолошке производње</li> <li>- рукује машинама и уређајима у прехранбеној индустрији и контролише њихову исправност</li> <li>- лоцира неправилности у процесу производње и интервенише</li> <li>- одржава хигијену технолошког постројења</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима</li> </ul> |
| Пакује и складишти прехранбене производе                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни начине и услове складиштења прехранбених производа</li> <li>- разликује врсте и објасни карактеристике складишта</li> <li>- разликује врсте и објасни карактеристике амбалаже</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пакује готове производе у одговарајућу амбалажу</li> <li>- складишти готове производе</li> <li>- контролише услове у складишту</li> </ul>   |  |
| врши контролу квалитета технолошког процеса, основних и помоћних            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе параметре технолошког процеса и објасни значај њиховог праћења у погону</li> <li>- разликује лабораторијски прибор и опрему и објасни њихову употребу</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши узорковање</li> <li>- изврши самостално физичке, хемијске, физичко-хемијске и микробиолошке анализе сировина, помоћних сировина,</li> </ul>  |  |

| Стручне компетенције   | Знања   | Вештине  | Способности и ставови |
|--|---|--|-----------------------|
| По завршеном програму образовања за овај профил, ученик ће бити у стању да:                            |   |  |                       |
| сировина, готових производа и амбалаже, у погону прехрамбене и биотехнолошке производње и лабораторији | <ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни принципе рада инструмената</li> <li>- разликује врсте и карактеристике реагенаса</li> <li>- спроведе физичке, хемијске, физичко-хемијске и микробиолошке анализе сировина, помоћних сировина, полупроизвода, готових производа и амбалаже</li> <li>- наведе и објасни параметре квалитета сировина, по- моћних сировина, полупроизвода, готових производа и амбалаже</li> <li>- објасни значај законске регулативе у области производње хране</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>полупроизвода, готових производа и амбалаже</li> <li>- одржава хигијену прибора, опреме и инструмената за узорковање и лабораторијске анализе</li> </ul>  |                       |
| води и попуњава прописану документацију у прехрамбеној и биотехнолошкој производњи                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни значај вођења евиденција</li> <li>- наведе врсте евиденција у производњи, лабораторији и складиштењу</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- води дневну документацију производње</li> <li>- врши требовање сировина, помоћних сировина и амбалаже</li> <li>- врши требовање лабораторијског прибора и реагенаса</li> <li>- задужује складишта за готове производе</li> <li>- води евиденцију рада</li> <li>- води евиденцију извршених анализа</li> <li>- припрема извештаје о квалитету сировина, помоћних сировина, полупроизвода, готових производа и амбалаже</li> <li>- користи рачунар</li> </ul> |                       |
| чува здравље и околину при прехрамбеној и биотехнолошкој производњи                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни значај примене прописа из области заштите на раду, противпожарне заштите, заштите животне средине и санитарних прописа</li> <li>- објасни изворе и начине загађења животне средине као последице сваког појединачног технолошког процеса производње</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- примени средства за личну и колективну заштиту на раду у лабораторији и погонима за производњу</li> <li>- одложи отпад настао у процесу производње на прописан начин</li> </ul>   |                       |

Ове мултифункционалне способности ће бити резултат:

- флексибилне и на квалитет ученичких постигнућа усмерене школске организације;
- заједничког рада наставника и ученика у свим предметима и модулима;
- примене стратегија, метода и техника активног учења и усвајања знања и вештина у настави.