**КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА**

**Предмет: Прехрамбена технологија**

**Разред: II4 (Оператер у прехрамбеној индустрији)**

**Модул: 1.Припрема воде за пиће и прехрамбену индустрију**

|  |
| --- |
| ИСХОДИ МОДУЛА  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: |
| * разликује врсте вода које се користе у прехрамбеној индустрији; * наведе карактеристике вода које се користе у прехрамбеној индустрији; * дефинише тврдоћу воде; * разликује начине омекшавања воде; * објасни начин рада уређаја који се користе за омекшавање воде; * објасни појам дезинфекције воде; * разликује поступке и уређаје за дезинфекцију воде; * разликује карактеристике отпадних вода у прехрамбеној индустрији; * објасни начине пречишћавања отпадних вода; * разликује еколошки непожељне компоненте отпадних вода; * наведе важеће стандарде у преради воде. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив наставне теме/модула:** | **1. Припрема воде за пиће и прехрамбену индустрију**  (врсте природних вода,нечистоће у води,,основни показатељи квалитета воде,поступци пречишћавања воде,тврдоћа воде.омекшавање воде,мерење тврдоће воде,деминерализација воде,дезинфекцијаводе,критеријуми загађености отпадних вода,поступци пречишћавања отпадних вода) |
| Критеријуми за недовољан (1) | Добија ученик који не испуњава критеријуме за оцену довољан (2) |
| Критеријуми за довољан (2) | **Познаје:**врсте природних вода  **Наведе**: показатеље квалитета воде,наведе поступке пречишћавања и дезинфекције воде  **Разврста:**нечистоће у одговарајућу групу |
| Критеријуми за добар (3) | **Дефинише**: врсте природних вода и тврдоћу воде  **Опише**: најважније поступке пречишћавања воде и дезинфекције  **Наведе:**непожељне компоненте отпадних вода |
| Критеријуми за врло добар (4) | **Разликује:** врсте вода које се користе у прехрамбеној индустрији  **Објасни**: поступке пречишћавања воде и дезинфекције  **Разликује:** захтеве за квалитетом вода намењених за пиће и различите индустријске потребе |
| Критеријуми за одличан (5) | **Објасни:** поступке пречишћавања воде и дезинфекције воде и принцип рада уређаја који се користе за пречишћавање и дезинфекцију воде  **Самостално одабира**: поступак и уређај за пречишћавање и дезинфекцију на основу почетног квалитета воде и намене воде  **Разликује:** еколошки непожељне компоненте отпадних вода |

**Модул: Производња безалкохолних пића и минералних вода**

|  |
| --- |
| ИСХОДИ МОДУЛА  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: |
| * дефинише појам безалкохолних пића; * разликује врсте безалкохолних пића; * разликује безалкохолна пића на основну карактеристика; * разликује основне и помоћне сировине за добијање различитих врста безалкохолних пића; * прави разлику између воћних сокова, воћних нектара и освежавајућих безалкохолних пића; * опише фазе технолошких процеса производње различитих безалкохолних пића; * објасни начин рада уређаја у оквиру технолошке линије за производњу безалкохолних пића; * разликује врсте амбалажа за паковање безалкохолних пића; * наведе хемијски састав природних минералних вода у зависности од порекла; * објасни карактеристике природних минералних вода; * примени прописе о квалитету сокова и осталих безалкохолних напитака; * наведе важеће стандарде у производњи безалкохолних пића. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив наставне теме/модула:** | **2.Производња безалкохолних пића и минералних вода**  ( појам и подела безалкохолних пића,сировине за производњу безалкохолних пића са воћним соком,сировине за производњу безалкохолних пића са базом, и од биљних екстрата,житарица,помоћне сировине у производњи,технолошка шема производње различитих безалкохолних пића,прерада минералних вода,амбалажа,паковање и складиштење безалкохолних пића законска регулатива у области производње безалкохолних пића) |
| Критеријуми за недовољан (1) | Добија ученик који не испуњава критеријуме за оцену довољан (2) |
| Критеријуми за довољан (2) | **Наведе**: врсте безалкохолних пића  **Познаје**: кључне појмове у вези са безалкохолним пићима  **Разликује:** врсте безалкохолних пића |
| Критеријуми за добар (3) | **Дефинише**: врсте безалкохолних пића  **Зна**: технолошку шему производње безалкохолних пића  **Разликује:**безалкохолна пића на основу карактеристика |
| Критеријуми за врло добар (4) | **Прави разлику:**између воћних сокова,воћних нектара и освежавајућих безалкохолних пића  **Опише:** фазе технолошког процеса  **Разликује:** основне и помоћне сировине за добијање различитих врста безалкохолних пића |
| Критеријуми за одличан (5) | **Објасни:** начин рада уређаја у оквиру технолошке линије  **Примењује**: прописе о квалитету сокова и осталих безалкохолних напитака  **Самостално бира:** одговарајућу амбалажу и подешава услове у складишту сокова и безалкохолних пића |

**Модул: 3. Производња супа**

|  |
| --- |
| ИСХОДИ МОДУЛА  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: |
| * наведе основне и помоћне сировине за производњу супа; * разликује врсте супа на основу начина производње; * наведе технолошку шему производње дехидрираних супа (бистре и крем супе); * објасни припрему сировина за производњу дехидрираних супа; * наведе технолошку шему производње кондензованих супа; * опише фазе производње кондензованих супа; * објасни начин рада уређаја у оквиру технолошких линија за производњу супа; * наведе параметре квалитета супа; * објасни врсте амбалажних материјала за паковање супа; * објасни начине брикетирања паковања, етикетирања и складиштења супа; * наведе важеће стандарде у производњи супа. |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив наставне теме/модула:** | 3. Производња супа  (основне и помоћне сировине за производњу супа,врсте супа на основу начина производње,технолошке шеме производњи супа,амбалажни материјали и начини паковања супа,брикетирање,паковање,етикетирање и складиштење различитих врста супа,законска регулатива) |
| Критеријуми за недовољан (1) | Добија ученик који не испуњава критеријуме за оцену довољан (2) |
| Критеријуми за довољан (2) | **Разликује**: врсте супа на основу производње  **Наведе:**основне и помоћне сировине за производњу супа  **Препозна**: различите облике амбалаже за паковање супа |
| Критеријуми за добар (3) | **Објасни:** припрему сировина за производњу супа  **Наведе:** технолошку шему производње супа  **Разликује:**параметре квалитета супа |
| Критеријуми за врло добар (4) | **Опише:**фазе производње супа  **Објасни**: предности и недостатке различитих врста амбалаже за паковање супа  **Наведе:** важеће стандарде у производњи супа |
| Критеријуми за одличан (5) | **Објасни**: начин рада уређаја у оквиру технолошке линије ,брикетирање,паковање , етикетирање и складиштење супа  **Примењује:** законску регулативу за супе  **Самостално бира:**амбалажу на основу предности и недостатака одређене амбалаже |

**Модул: 4. Производња уља и маргарина**

|  |
| --- |
| ИСХОДИ МОДУЛА  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: |
| * разликује уља према сировинском саставу; * разликује сировине за производњу уља; * опише фазе производње уља; * објасни процес производње маргарина; * објасни начин рада уређаја у оквиру технолошких линија за производњу уља и маргарина; * наведе параметре квалитета уља и маргарина; * објасни сензорна својства различитих врста уља и маргарина; * објасни врсте амбалажних материјала у зависности од карактеристика производа; * објасни начине паковања, етикетирања и складиштења производа; * наведе важеће стандарде у производњи уља и маргарина. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив наставне теме/модула:** | 4. Производња уља и маргарина  ( хемијски састав уља и масти,грађа и хемијски састав уљарица,складиштење уљарица,промене током складиштења,припрема сировина за добијање уља,пресовање,екстракција,чишћење мисцеле,одвајање растварача од уља,предрафинација,рафинација,паковање и складиштење уља,хидрогеновање,производња маргарина,законска регулатива) |
| Критеријуми за недовољан (1) | Добија ученик који не испуњава критеријуме за оцену довољан (2) |
| Критеријуми за довољан (2) | **Разврста**: основне и помоћне сировине  **Разликује**:уља према сировинском саставу  **Наведе:**основне карактеристике уљарица |
| Критеријуми за добар (3) | **Разуме**: значај правилног складиштења уљарица  **Наведе** : хемијски састав уља  **Разликује:**начине производње уља |
| Критеријуми за врло добар (4) | **Објасни**: процесе производње уља и маргарина  **Разликује**: сензорна својства различитих врста уља и маргарина  **Пореди:**технолошке поступке екстракције и пресовања |
| Критеријуми за одличан (5) | **Објасни** : начин рада уређаја у оквиру технолошке линије  **Примењује**: важећу законску регулативу  **Самостално подешава :**услове у складишту да би спречио промене на сировинама и готовим производима |

**Модул: 5. Производња мајонеза и производа сродних мајонезу**

|  |
| --- |
| ИСХОДИ МОДУЛА  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: |
| * наведе сировине за производњу мајонеза и производа сродних мајонезу * наведе технолошку шему производње мајонеза * објасни начин рада уређаја у оквиру технолошких линија за производњу мајонеза и производа сродних мајонезу; * објасни фазе производње мајонеза * опише разлике између мајонеза и производа сродних мајонезу * опише карактеристике салатног и лаганог мајонеза * опише карактеристике салатног прелива, мајонезног соса * наведе параметре квалитета мајонеза и производа сродних мајонезу * објасни сензорна својства различитих врста мајонеза и производа сродних мајонезу * објасни врсте амбалажних материјала у зависности од карактеристика производа * објасни начине паковања, етикетирања и складиштења производа * наведе важеће стандарде у производњи мајонеза и производа сродних мајонезу |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив наставне теме/модула:** | 4. Производња мајонеза и производа сродних мајонезу  (припрема сировина за производњу мајонеза,мешање ,емулговање,хомогенизација сировина,технолошка шема производње мајонеза,амбалажа и паковање мајонеза,складиштење,етикетирање,законска регулатива у области производње мајонеза) |
| Критеријуми за недовољан (1) | Добија ученик који не испуњава критеријуме за оцену довољан (2) |
| Критеријуми за довољан (2) | **Разврста**: основне и помоћне сировине у производњи мајонеза  **Разликује**:мајонез и производе сродне мајонезу  **Наведе:**врсте мајонеза и производе сродне мајонезу |
| Критеријуми за добар (3) | **Опише:** разлике између мајонеза и производа сродних мајонезу  **Наведе** : параметре квалитета производа  **Наведе:**технолошку шему производње мајонеза |
| Критеријуми за врло добар (4) | **Објасни**: процесе производње мајонеза и производа сродних мајонезу  **Разликује**: амбалажу и начине паковања мајонеза  **Наведе:** важеће стандарде у производњи мајонеза и производа сродних мајонезу |
| Критеријуми за одличан (5) | **Објасни** : начин рада уређаја у оквиру технолошке линије  **Примењује**: важећу законску регулативу  **Разликује**: сензорна својства различитих врста мајонеза и производа сродних мајонезу |

**Формативним оцењивањем** прати се рад ученика,напредовање,активност и залагање на часу и дају се препоруке за даљи рад.

**Сумативно оцењивање**  врши се писмено кроз контролне задатке и тестове модула,а ученик оцену може добити и из усмене провере,домаћих задатака,кроз пројекте и активност на часу.

Писмене провере раде се након пређеног модула уз ранију најаву а према распореду писаних провера знања.

Скала која изражава однос између процента тачно урађених задатака на писаној провери и одговарајуже оцене:

**85-100% -одличан 5**

**70-84%- врло добар 4**

**50-69%- добар 3**

**30-49%- довољан 2**

**0-29%- недовољан 1**

Ученик који стиче образовање по ИОП1 оцењује се на основу ангажовања и степена остварености исхода, уз прилагођавање начина поступка оцењивања.

Ученик који стиче образовање по ИОП2 оцењује се на основу ангажовања и степена оствареностии прилагођених циљева и исхода,који су дефинисани у ИОП плану уз прилагођавање поступака оцењивања.

**Елементи оцењивања су:**

-усвојеност образовних садржаја

-примена знања

-активност ученика

**Ученик у току школске године може добити оцену на основу:**

**-**активности на часу

-израде презентација,паноа,реферата

-усменог испитивања

-активности везане за припреме и учешће на такмичењима и школским манифестацијама

-редовно доношење свеске и прибора

-израде домаћих задатака

**Опис потребних знања и вештина за добијање оцене:**

1. **Одличан (5)-** ученик редовно извршава своје обавезе,доноси прибор и опрему за час,свеску и редовно ради домаће задатке.Изузетно је активан и има изражен интерес за предмет. Показује жељу за напредовањем и стицањем нових знања и вептина. Испуњава критеријуме дате у горњој табели за оцену 5.
2. **Врло добар (4)** – ученик се у великој мери труди да редовно извршава обвезе на часу,редовно ради домаће задатке,доноси прибор и опрему,свеску ,активан је на часу.Често показује жељу за напредовањем и стицањем нових знања и вештина. Испуњава критеријуме дате у горњој табели за оцену 4**.**
3. **Добар (3)**- ученик прати наставу,скоро увек доноси прибор,опрему,свеску и ради домаће задатке.Често је активан на часу.Понекад показује жељу за напредовањем и стицањем нових знања и вештина. Испуњава критеријуме дате у горњој табели за оцену 3.
4. **Довољан (2)**- ученик повремено прати наставу,повремено доноси прибор ,свеску и опрему на час и повремено ради домаће задатке.Ретко је активан на часу и ретко показује жељу за напредовањем и стицањем нових знања и вештина. Испуњава критеријуме дате у горњој табели за оцену 2.
5. **Недовољан (1)-**ученик не записује,не прати наставу,не ради домаће задатке и не доноси прибор за рад.Није активан на часу.Никад не показује жељу за напредовањем и стицањем нових знања и вештина. Неиспуњава критеријуме дате у горњој табели за оцену 2.

Наставник:Катарина Ђурђев