



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Jádroviny

Kód modulu

29-m-2/AF81

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

29 - Potravinářství a potravinářská chemie

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

29-51-E/01 Potravinářská výroba

29-51-E/02 Potravinářské práce

29-53-H/01 Pekař

29-54-H/01 Cukrář

Délka modulu (počet hodin)

12

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Modul poskytuje základní informace o jednotlivých druzích jádrovin, jejich vlastnostech, úpravě, skladování, složení a použití.

Žáci získají poznatky z oblasti chemického složení jaderovin.

Očekávané výsledky učení

V RVP pro obor vzdělání 29-51-E/01 Potravinářská výroba nebo 29-51-E/02 Potravinářské práce jsou tyto výsledky vztahující se k modulu:

- uvede základní druhy surovin a popíše jejich vlastnosti
- vyjmenuje zásady skladování různých druhů potravinářských surovin;

Žák:

- Charakterizuje jaderoviny
- Rozliší jednotlivé druhy jaderovin
- Uvede vlastnosti jaderovin
- Uvede použití jaderovin
- U jaderovin uvede obsah živin
- Vysvětlí úpravu jaderovin
 - Odstranění slupek
 - Mletí a strouhání
 - Pražení
- Uvede podmínky skladování jaderovin
- Vysvětlí vliv špatného skladování na kvalitu jaderovin

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

- Charakteristika jaderovin
- Druhy jaderovin
 - Vlašské ořechy
 - Mandle
 - Pistácie
 - Arašidy
 - Piniové oříšky
 - Para ořechy
 - Kokosové ořechy
 - Kešu oříšky
 - Kaštan jedlý
 - Persiko
 - Sójové boby
 - Mák
 - Slunečnicová jádra
- Složení jaderovin
- Úprava jaderovin
- Použití jaderovin
- Skladování jaderovin

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Při teoretické výuce se bude využívat:

- Výklad, popis a vysvětlování
- Diskuse
- Práce s učebnicí a odbornou literaturou
- Práce na počítači s přístupem k internetu, tisk
- Ochutnávka jaderovin
- Názorně demonstrační metody:
 - Připravená Power Pointová prezentace
 - Ukázka jaderovin
 - Obraz jaderovin
 - Vzorník jaderovin

Žáci v rámci teoretické výuky:

- Sledují při výkladu Power Pointovou prezentaci, provádí do ní poznámky
- Zapisují na základě předcházející znalosti a zkušenosti druhy a použití jaderovin

- Jmenují jednotlivé druhy jaderovin, se kterými se setkali
- Provádí zápis jaderovin na tabuli – doplňují záznam na tabuli i v průběhu výkladu
- Pracují s učebnicí Surovin pro obor cukrář – kapitola Jaderoviny
- Přípravují vzorky jaderovin
- Prohlíží si vzorky jednotlivých jaderovin
- Provádí ochutnávku vzorků
- Dle výkladu jmenují jaderoviny
- Vyhledají na internetu obrázky jednotlivých jaderovin, vytisknou je a nalepí do sešitu
- Vyhledávají v dostupných zdrojích obsah živin v jaderovinách (internet, učebnice)
- Provádí zápis obsahu živin a prezentují je spolužákům
- Sledují výklad a zápis obsahu živin doplňují podle výkladu vyučujícího
- Ve skupinách zapisují použití jednotlivých jaderovin a prezentují ho
- Na základě výkladu učitele vyjmenují použití jaderovin a doplňují si své poznámky
- Popisují úpravu jaderovin před použitím
- Učí se způsob odstranění slupek z jaderovin
- Popisují způsoby mletí a strouhání jaderovin
- Jmenují použití různě namletých a nastrohaných jaderovin
- Učí se podmínky pražení jaderovin, použití takto upravených jaderovin
- V dostupných zdrojích vyhledávají různé způsoby využití jaderovin
- Zapisují použití jaderovin
- Učí se způsob skladování jaderovin
- Na základě výkladu učitele porovnávají správnost skladování jaderovin v domácnosti a ve výrobních provozovnách
- Učí se, na základě výkladu učitele, vznik vad jaderovin

Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka se doporučuje zařadit pro obory vzdělání Potravinářská výroba do 3. ročníku a Potravinářské práce do 2. ročníku

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Ústní ověření znalostí (zkoušení)

Písemné ověřování znalostí

Kritéria hodnocení

- Vyjmenovat jednotlivé druhy jaderovin
- Uvést obsah živin v jaderovinách
- Uvést použití jednotlivých jaderovin
- Vysvětlit význam úpravy jaderovin před použitím
- Popsat způsob odstranění slupek z jaderovin
- Vysvětlit způsoby mletí a strouhání jaderovin
- Uvést význam pražení jaderovin
- Uvést použití jednotlivých jaderovin
- Popsat skladování jaderovin

Doporučená literatura

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ivana Košková. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.