## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název modulu

Potravinářská barviva, obalové materiály

#### Kód modulu

29-m-2/AL41

#### Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

#### Typ modulu

odborný teoretický

### Využitelnost vzdělávacího modulu

#### Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

#### Skupiny oborů

29 - Potravinářství a potravinářská chemie

#### Komplexní úloha

#### Obory vzdělání - poznámky

29-51-E/01 Potravinářská výroba

29-51-E/02 Potravinářské práce

29-54-H/01 Cukrář

29-53-H/01 Pekař

#### Délka modulu (počet hodin)

12

#### Poznámka k délce modulu

#### Platnost modulu od

30. 04. 2020

#### Platnost modulu do

#### Vstupní předpoklady

## JÁDRO MODULU

#### Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí v oblasti používání barviv a obalových materiálů v potravinářském průmyslu.

Žáci se seznámí s důvodem barvení potravin a poznají vhodné obalové materiály používané v potravinářské výrobě.

#### Očekávané výsledky učení

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

* popíše způsoby, zásady a podmínky uchovávání a skladování potravinářských výrobků;
* vysvětlí funkci emulgátorů, stabilizátorů a význam dalších přípravků a barviv používaných v pekařské výrobě;
* uvede příklady cukrářských výrobků s použitím potravinářského barviva;
* popíše význam a druhy obalů a charakterizuje druhy obalů používané zejména v cukrářské/pekařské výrobě;
* volí vhodné obalové materiály podle druhu výrobků, balí a skladuje balené výrobky.

Žák:

* vysvětlí funkci barviv používaných v potravinářství
* popíše zásady uchovávání potravinářských výrobků
* vyjmenuje běžně používaná potravinářská barviva v cukrářské/pekařské výrobě
* uvede výrobky s použitím potravinářského barviva
* vyjmenuje běžné obaly používané v potravinářské výrobě
* uvede vhodné obalové materiály podle druhu výrobků a podle funkce, kterou obal plní

#### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Zásady uchovávání potravinářských výrobků

Potravinářská barviva

* charakteristika a podmínky používání barviv
* dělení potravinářských barviv
	+ přírodní
	+ syntetická
* barviva používaná v ČR

Balení potravinářských výrobků

* druhy a funkce obalu
* obalové materiály

#### Učební činnosti žáků a strategie výuky

Strategie výuky:

* výklad a popis s využíváním multimediální techniky
* skupinová výuka – rozvíjení vědomostí a prezentačních dovedností, týmová spolupráce
* diskuse, referáty – rozvoj vyjadřovacích schopností

Učební činnosti žáků:

* seznamují se s barvivy, obalovými materiály používanými v potravinářství a zásadami uchování potravinářských výrobků
* sledují PowerPointovou prezentaci a zapisují poznámky do sešitů
* vyhledávají používané obalové materiály v potravinářství s pomocí odborné literatury, učebnice, počítače
* vyplňují údaje do pracovních listů
* vysvětlují význam barviv a vhodnost obalových materiálů při použití v potravinářství

#### Zařazení do učebního plánu, ročník

Doporučuje se zařadit do 1. nebo 2. ročníku.

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné a ústní zkoušení

Samostatná práce žáků – projekty, práce ve skupině, referáty

#### Kritéria hodnocení

Vysvětlit funkci barviv používaných v potravinářství

Popsat zásady uchovávání a skladování potravinářských výrobků, vliv na stabilitu barviv

Vyjmenovat běžně používaná potravinářská barviva a rozlišit je na syntetická a přírodní

Uvést příklady výrobků s použitím potravinářského barviva

Vyjmenovat běžné obaly používané v potravinářské výrobě

Zvolit vhodný obalový materiál pro zadaný druh výrobku a funkci, kterou bude obal plnit

Vysvětlit bezpečnostní rizika při použití  nesprávného barviva nebo obalového materiálu v potravinářství

#### Doporučená literatura

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Potravinářské\_barvivo](https://cs.wikipedia.org/wiki/Potravin%C3%A1%C5%99sk%C3%A9_barvivo)

<https://eluc.kr-olomoucky.cz/verejne/lekce/2560>

#### 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 Yvona Baboráková. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.