



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Stroje na přípravu těst a hmot v pekařské výrobě

Kód modulu

29-m-2/AG08

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

H (EQF úroveň 3)

E (tříleté, EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

29 - Potravinářství a potravinářská chemie

Komplexní úloha

Realizace návštěvy výrobní/obchodní firmy na vybavení cukrářských a pekařských provozů

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 žákům základní znalosti o strojích na přípravu těst a hmot používaných v periodické výrobě cukrářských a pekařských výrobků.

Modul seznámí žáky s rozdělením mísicích strojů podle pohybu mísidel, s hnětači na vymísení těst, se šlehači a univerzálními šlehači, které se nejvíce používají převážně v cukrářské výrobě.

Poskytne žákům znalosti ovládání a využití mixérů, třecích a tabulovacích strojů na přípravu fondánu.

Modul je zaměřen na získání znalostí potřebných pro základní obsluhu strojů na přípravu těst a hmot používaných v cukrářských a pekařských provozech.

## Očekávané výsledky učení

Výsledky učení ve vazbě na **RVP 2951E/01 Potravinářská výroba a 2951E/02 Potravinářské práce:**

- popíše funkci základního strojního vybavení pro danou výrobu;
- obsluhuje jednoduché stroje a zařízení a provádí jejich běžnou údržbu;
- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;

## Žák:

- Obsluhuje mísicí stroje na zpracovávání těst a hmot a rozpozná stroje podle pohybu mísidla
- Popíše funkce hnětačů k vymísení těst zejména těst hustější konzistence
- Popíše nejčastěji používané stroje - šlehače – kuchyňské, univerzální a speciální šlehače
- Rozlišuje typy mixérů, třecí stroje – melanžéry, tabulovací stroje – fondánky
- Vysvětlí obsluhu a využívání strojů na přípravu těst a hmot pro jednotlivé druhy pracovních činností v cukrářské a pekařské výrobě
- Popíše procesy běžné obsluhy strojů v souladu s bezpečností a ochranou zdraví při práci

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Stroje na přípravu těst a hmot připravovaných v cukrářské a pekařské výrobě:

- Hnětače s různým pohybem mísidla
- Šlehače, univerzální šlehače a speciální šlehače
- Mixéry
- Třecí a tabulovací stroje

Bezpečnost práce s uvedenými stroji a základní údržba

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Při výuce se bude používat:

- Výklad, popis a vysvětlování
- Diskuse
- Práce s odbornou literaturou, učebnicí
- Práce na počítači s přístupem k internetu, tisk
- Názorně demonstrační metody:
  - Power Pointová prezentace
  - Odborná videa

Žáci v rámci teoretické výuky:

- Se seznamují na základě výkladu se stroji na přípravu těst a hmot vhodnými pro výrobu cukrářských a pekařských výrobků při periodické výrobě
- Diskutují o vhodném využití strojů a zařízení pro konkrétní činnost hnětení tužších těst
- Posuzují rozdíly v ruční práci a využívání strojů, které odstraňují fyzicky namáhavou práci v potravinářství.
- Při práci s učebnicí popíší na obrázku funkce a techniku práce na hnětacích, šlehacích strojích, mixérech a třecích strojích
- Prezentují své písemné /PowerPiontové/ práce, případně videa, kde si konkrétní stroje zdokumentují a popisují práci na nich
- Vysvětlují základní činnosti pracovníka při obsluze jednotlivých strojů s ohledem na dodržování BOZP
- Posuzují základní činnosti pracovníka při obsluze v periodické výrobě v cukrářském a pekařském provozu

- Vyhledávají na internetu informace o nových strojích na přípravu těst a hmot využívaných k usnadnění práce v cukrářském a pekařském provozu

Zařazení do učebního plánu, ročník

Modul je vhodné zařadit do 2. nebo 3. ročníku

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

- Ústní a praktické ověření znalostí (zkoušení)
- Písemné ověření znalostí
- Referáty a samostatná práce žáků a její prezentace

Kritéria hodnocení

Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění učiva, schopnost aplikovat poznatky a terminologické vyjadřování.

Žák:

- Popíše stroje na přípravu tužších těst v cukrářské a pekařské výrobě, se zaměřením na mísicí stroje s různými druhy pohybu mísidel
- Charakterizuje šlehače, univerzální šlehače a speciální šlehače
- Uvede druhy mixérů
- Vysvětlí práci na tlakovém mísiči, třecím a tabulovacím stroji
- Uvede zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se stroji pro mísení, šlehání, mixování a práci s třecími stroji - melanžéry a tabulovacími stroji – fontánkou

Klasifikace bude provedena v souladu s platnými předpisy podle klasifikačního řádu.

Doporučená literatura

DOLEŽAL, V. KADLEC, F. *Stroje a zařízení pro učební obory cukrář a pekař*, Praha, Informatorium spol., s. r. o., 2002, ISBN 80-86073-95-5

Časopisy a Ročenky *Pekař – Cukrář*, Zpravodaj podnikatelského svazu pekařů a cukrářů v ČR

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 Dvorská. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*