## 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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.