

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

TEHNOLOGIJA ŽIT

2. SPLOŠNI CILJI PREDMETA

Splošni cilji predmeta so:

- razviti ustvarjalno mišljenje in uporabiti interdisciplinaren pristop pri reševanju strokovnih nalog;
- izvajati določila zakonodaje za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu;
- upoštevati trende na področju prehranske politike;
- poiskati, vrednotiti in upravljati s podatki, informacijami in digitalnimi vsebinami in njihovo deljenje za doseganje ciljev povezanih z delom;
- sporazumevati se s sodelavci in strankami na strokoven in spoštljiv način;
- spodbujati timsko delo;
- prilagajati se spremembam s poudarkom na načelih trajnostnega razvoja;
- izvajati načela krožnega gospodarstva in razvijati odgovoren odnos do varovanja okolja.

Specifično strokovno usmerjeni cilji so:

- voditi in nadzirati dela v obratih za skladiščenje in predelavo žit ter obratih za različne predelave mlevskih izdelkov;
- izvajati senzorične, fizikalne, kemijske in reološke analize z interpretacijo rezultatov in uporabo podatkov za optimizacijo procesov;
- voditi dokumentacijo in zagotavljati sledljivost vseh korakov v procesu;
- zagotavljati kakovost in varnost končnih izdelkov ter varovati okolje;
- sodelovati pri razvoju novih izdelkov, tehnologij, metod in postopkov pri skladiščenju in predelavi žit in mlevskih izdelkov;
- razvijati izdelke iz žit z manjšim deležem soli in aditivov ter večjim deležem vlaknin;
- skrbeti za energetske racionalno in naravi prijazno tehnologijo;
- spremljati in upoštevati zakonodajo ter interne tehnološke standarde s področja predelave žit;
- načrtovati, pripravljati, izvajati in kontrolirati varno lastno delo in delo skupine z upoštevanjem predpisov s področja delovne zakonodaje.

3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE PREDMETA

V predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

1. razvrščanje žit glede na botanične lastnosti ter kvaliteto;
2. vodenje in nadziranje tehnoloških postopkov predelave žit v mlevske izdelke;
3. razvrščanje mlevskih izdelkov glede na uporabnost v pekarstvu in slaščičarstvu;
4. vodenje in nadziranje tehnoloških postopkov izdelave testenin;
5. vodenje in nadziranje tehnoloških postopkov izdelave škroba;
6. vodenje in nadziranje tehnoloških postopkov izdelave hrustljavih prigrizkov.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
1. Razvrščanje žit glede na botanične lastnosti ter kvaliteto	
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• razvršča žita glede na sestavo in razloži njihov pomen za tehnološko in prehransko uporabo;• razloži koncept ustreznega vzorčenja žit;• pojasni fizikalno, kemično in mikrobiološko kakovost žita;• pojasni fizikalne in biokemijske spremembe, ki se odvijajo med skladiščenjem žit in razloži ustreznost objektov in opreme za skladiščenje žit;• razloži pomen, delovanje in pravilno uporabo naprav;• pojasni izbiro načina vzdrževanja tehnološke opreme in zagotavljanja higiene.	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• načrtuje nabavo surovin, embalaže in drugih materialov, potrebnih za proizvodnjo;• nadzira prevzem žit ter izvaja vzorčenje in analize za oceno kakovosti;• interpretira rezultate analiz prevzetega žita in določi parametre za skladiščenje;• prepozna napake v fazi skladiščenja s pomočjo merilnih naprav in ustrezno ukrepa;• načrtuje in vodi čiščenje in vzdrževanje prostorov in opreme za skladiščenje žit.

2. Vodenje in nadziranje tehnoloških postopkov predelave žit v mlevske izdelke	
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• ponazori postopke priprave žita na mletje s tehnološkimi shemami;• razloži delovanje strojev in naprav ter postopke industrijskega mletja žit;• prepozna različne vrste mlevskih izdelkov in primerja njihove lastnosti;• razloži načine predelave žit v kaše in kosmiče ter primerja možnosti uporabe teh v prehrani;• razloži zahteve embalaranja in deklariranja mlevskih izdelkov;• pojasni postopke vzdrževanja tehnološke opreme in zagotavljanja higiene.	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• uporablja rezultate laboratorijskih analiz surovin in odloča o izbiri ustreznih postopkov obdelave;• vodi in kontrolira potek tehnološkega postopka in regulira tehnološke parametre;• odpravlja vzroke za morebitne napake pri mlevskih izdelkih in pripravlja ustrezne mešanice mok glede na tip in granulacijo;• izbira embalažo in izdelava specifikacije kakovosti in deklaracije za izdelke s pomočjo mentorja;• načrtuje in vodi čiščenje in vzdrževanje prostorov in opreme za predelavo žit.
3. Razvrščanje mlevskih izdelkov glede na uporabnost v pekarstvu in slaščičarstvu	
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• utemelji uporabo različnih analitskih metod za ugotavljanje kakovosti mlevskih izdelkov;• pojasni razlike v kakovostnih karakteristikah med različnimi vrstami mok in njihov vpliv na končni izdelek;• pojasni zahteve embalaranja in deklariranja pekarskih izdelkov;• opiše načine vzdrževanja tehnološke opreme in zagotavljanja higiene.	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• odloča o izbiri in načinu uporabe surovin za predelavo;• ustvarja različne mešanice mok z deklariranimi lastnostmi in uporabo;• planira in normira proizvodnjo v timu;• izbira ustrezne tehnološke rešitve in rešuje operativne tehnološke probleme;• uporablja rezultate laboratorijskih analiz mlevskih izdelkov za optimiziranje tehnološkega procesa;• izdelava specifikacije kakovosti in deklaracije za izdelke;• načrtuje, nadzira in koordinira postopke zagotavljanja higiene ter postopke vzdrževanja prostorov, strojev in naprav.

4. Vodenje in nadziranje tehnoloških postopkov izdelave testenin	
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• presodi ustreznost surovin za kvaliteten končni izdelek;• primerja tehnološke postopke izdelave različnih vrst testenin;• razloži delovanje strojev in naprav;• utemelji vrsto in kakovost embalažnega materiala za določene vrste testenin.	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• planira in normira proizvodnjo testenin v timu;• interpretira rezultate laboratorijskih analiz in odloča o izbiri in načinu uporabe surovin;• nadzira pripravo in predelavo surovin v izdelke in rešuje operativne tehnološke probleme;• načrtuje razporeditev delavcev, smotrno uporabo surovin in delovnih sredstev;• načrtuje, nadzira in koordinira čiščenje in vzdrževanje prostorov, strojev in naprav;• odpravlja vzroke za morebitne napake pri izdelavi testenin;• izbira embalažne materiale in izdelava specifikacije kakovosti in deklaracije za različne vrste testenin s pomočjo mentorja.
5. Vodenje in nadziranje tehnoloških postopkov izdelave škroba	
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• utemelji izbiro vrste in kakovosti surovine za predelavo v škrob;• razčleni različne tehnološke postopke izdelave škroba s pomočjo tehnoloških shem;• razloži delovanje strojev in naprav za pridobivanje škroba;• razlikuje različne oblike in prepozna modifikacije škroba ter njihovo uporabo.	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• odloča o izbiri in načinu uporabe surovin;• planira in normira proizvodnjo v timu;• nadzira pripravo in predelavo surovin v polizdelke in izdelke;• uporablja rezultate laboratorijskih analiz surovin in izdelkov za optimiziranje tehnološkega procesa;• načrtuje racionalno surovin in delovnih sredstev;• načrtuje, nadzira in koordinira čiščenje in vzdrževanje prostorov, strojev in naprav;• izbere embalažo in izdelava specifikacije kakovosti in deklaracije za izdelke.

6. Vodenje in nadziranje tehnoloških postopkov izdelave hrustljivih prigrizkov

<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• razloži različne postopke priprave ekstrudiranih in ekspandiranih izdelkov;• razvršča izdelke, ki jih pridobivamo z različnimi postopki ekstruzije;• oceni prehransko vrednost ekstrudiranih izdelkov.	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• planira in normira proizvodnjo hrustljivih prigrizkov;• odloča o izbiri in načinu uporabe surovin;• nadzira pripravo in predelavo surovin v polizdelke in izdelke;• odpravlja vzroke za morebitne napake pri izdelkih;• izbira vrste embalaže in izdelava specifikacije kakovosti in deklaracije za izdelke;• načrtuje racionalno izkoriščenost delavcev, surovin in delovnih sredstev;• načrtuje, nadzira in koordinira čiščenje in vzdrževanje prostorov, strojev in naprav.
--	--

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 72 (36 predavanj, 12 seminarskih vaj in 24 laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela študenta: 78 (študij literature, študij aktualne zakonodaje, študij primerov reševanja praktičnih nalog ...).