

KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: SIRI (S)

2. USMERJEVALNI CILJI MODULA:

Dijak bo zmožen:

- Načrtovati, pripraviti, izvesti in kontrolirati lastno delo
- Skrbeti za vzdrževanje higienskih pogojev dela
- Racionalno rabiti energijo, material in čas
- Sprejemati delovne naloge in jih odgovorno opraviti
- Varovati zdravje in okolje
- Izražati pozitiven odnos do ljudi
- Razvijati pozitiven odnos do učenja
- Prilagajanja spremembam in slediti novostim v poklicu
- Skrbeti za sledljivost mleka in voditi ustrezno dokumentacijo s pomočjo IKT
- Razumeti in uporabljati strokovne izraze v mlekarstvu, s poudarkom na sirarstvu
- Vzorčiti surovo mleko
- Oceniti kakovost mleka za izdelavo sirov
- Izbrati ustrezne dodatke
- Izdelati izbrano vrsto ali tip sira
- Nadzirati zorenje sirov v zorilnici
- Pravilno skladiščiti sire
- Izbrati ustrezen način za podaljševanje obstojnosti sira
- Pravilno ravnati s sirotko
- Kontrolirati kakovost izdelanega sira
- Temeljito očistiti delovno mesto in stroje, orodja ter naprave

3. OPERATIVNI CILJI

Poklicne kompetence

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KS1	Pripravi surovine za izdelavo sirov		*	
KS2	Izdela sveži sir		*	
KS3	Izdela mehki sir		*	
KS4	Izdela poltrdi sir		*	
KS5	Izdela trdi sir		*	
KS6	Podaljša obstojnost sirov	*		
KS7	Predela sirotko	*		
KS8	Oceni kakovost sirov		*	



KS1 - Pripravi surovino in dodatke pri izdelavi sirov

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna kriterije odbire mleka za izdelavo sira - spozna delovanje encimov sirišča - razlikuje mikrobiološke kulture v sirarstvu - spozna delovanje kemijskih dodatkov - spozna potek encimske koagulacije mleka/kazeina - spozna potek kislinske koagulacije mleka/kazeina 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naredi osnovne laboratorijske analize mleka - oceni njegovo ustreznost za predelavo v sir - izbere in dozira mikrobiološke kulture - tehta in pripravi kemijske dodatke - tehta in pripravi sredstva za koagulacijo

KS 2 - Izdela sveži sir

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spozna značilnosti najpomembnejših vrst svežih sirov - pozna tehnološke faze izdelave svežih sirov - pozna embalažne materiale za pakiranje svežih sirov - pozna pogoje skladiščenja svežih sirov 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v pravilnem zaporedju tehnoloških faz izdelava sveži sir - zapakira sveže sire v primeren embalažni material in jih pripravi za prodajo - pravilno skladišči sveže sire - izloči pokvarjene sire - vzdržuje higieno delovnega mesta, orodja, strojev in naprav

KS 3 - Izdela mehki sir

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna tehnološke faze izdelave mehkih sirov - pozna embalažne materiale za pakiranje mehkih sirov - pozna biokemijska dogajanja med sekundarnim zorenjem mehkih sirov - spozna napake mehkih sirov - pozna pogoje skladiščenja mehkih sirov 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v pravilnem zaporedju tehnoloških faz izdelava mehki sir - zapakira mehke sire v primeren embalažni material in jih pripravi za prodajo - pravilno skladišči mehke sire - izloči pokvarjene sire - vzdržuje higieno delovnega mesta, orodja, strojev in naprav

KS4 - Izdela poltrdi sir

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p>	<p>Dijak:</p>



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<ul style="list-style-type: none"> - pozna tehnološke faze izdelave mehkih sirov - pozna biokemijska dogajanja med zorenjem mehkih sirov - pozna embalžne materiale za pakiranje mehkih sirov - pozna biokemijska dogajanja med zorenjem mehkih sirov - spozna napake sirov - pozna pogoje skladiščenja mehkih sirov 	<ul style="list-style-type: none"> - v pravilnem zaporedju tehnoloških faz izdelava poltrdi sir - kontrolira zorenje sira - zapakira poltrdi sir - pravilno skladišči poltrdi sir - izloči pokvarjene sire - vzdržuje higieno delovnega mesta, orodja, strojev in naprav

KS5 - Izdela trdi sir

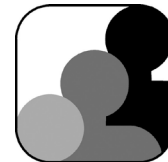
INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna tehnološke faze izdelave trdih sirov za ribanje - pozna tehnološke faze izdelave trdih sirov za rezanje - pozna biokemijska dogajanja med zorenjem trdih sirov - spozna napake sirov - pozna embalžne materiale za pakiranje trdih sirov - pozna pogoje skladiščenja trdih sirov 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v pravilnem zaporedju tehnoloških faz naredi trdi sir za ribanje - v pravilnem redu tehnoloških faz naredi trdi sir za rezanje - kontrolira zorenje sira - zapakira sire in jih pripravi za prodajo - pravilno skladišči trde sire - izloči pokvarjene sire - vzdržuje higieno delovnega mesta, orodja, strojev in naprav

KS 6 - Podaljšuje obstojnost sirov

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna načine podaljševanja obstojnosti sira - pozna tehnološki postopek izdelovanja topljenega sira 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vakuumira sire - zamrzuje sire - pakira sire v modificirano atmosfero - si ogleda proizvodnjo topljenega sira

KS 7 - Predela sirotko

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna problem onesnaževanja okolja z mlekarniškimi odpadnimi vodami in sirotko - pozna načine neškodljivega odstranjevanja in uporabe sirotke 	<p>Dijak:</p>



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
	<ul style="list-style-type: none"> - izdelava iz sirotke albuminsko skuto (ricotta) - iz sirotke izdelava sadno mlečno pijačo - vzdržuje higieno delovnega mesta, strojev, ocevja in pribora - skrbi za svojo varnost in varnost ostalih v delovni skupini

KS8 - Kontrolira kakovost sirov

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna zahteve o kakovosti posameznih tipov sira 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naredi kemijsko analizo sira - naredi mikrobiološko analizo sira - senzorično oceni izdelane sire

4. POGOJI ZA VKLJUČITEV IN DOKONČANJE MODULA

Opravljen vsebinski sklop Odgovorno ravnanje živilca iz modula Osnove živilstva.

5. OBLIKE VZGOJNO IZOBRAŽEVALNEGA DELA

- pouk teorije,
- laboratorijske vaje,
- praktično izobraževanje v šoli

6. METODIČNO – DIDAKTIČNA PRIPOROČILA

Učitelj je avtonomen pri določanju števila ur, namenjenih obravnavi poklicnih in ključnih kompetenc in njihovega zaporedja.

Informativni cilji obsegajo pridobivanje temeljnih strokovnih znanj na vseh zahtevnostnih ravneh, pri načrtovanju in izvajanju pouka naj učitelj omogoči doseganje vseh ciljev na čim višjih ravneh znanja.

Formativni cilji se nanašajo na razvijanje motivacijskih, učnih, miselnih, socialnih spretnosti in poklicnih kompetenc dijaka.

Pouk naj poteka z uporabo različnih metod (razlaga, vodena diskusija, demonstracija, praktično delo dijakov, laboratorijsko delo, metoda uporabe virov...) in organizacijskih oblik (skupinsko delo, delo v dvojicah, individualno delo...). Razlaga in demonstracija naj bosta problemsko obarvani, frontalno delo naj se izmenjuje s skupinskim in individualnim. Pri pouku naj se dosledno uporablja strokovne izraze s področja živilstva oziroma mlekarstva, da dijak razvija poklicno identiteto. Pri pouku naj učitelj uporablja sodobno informacijsko komunikacijsko tehnologijo.

Pri pouku naj bo zagotovljen interdisciplinarni pristop: pri obravnavi vsebin naj se učitelji strokovnih modulov časovno in vsebinsko povezujejo in usklajujejo.

