

Смер: Пољопривредни техничар

Предмет: МАТЕМАТИКА

1. ЦИЉЕВИ :

- Развијање логичког и апстрактног мишљења
- Развијање способности јасног и прецизног изражавања и коришћења основног математичко-логичког језика
- Развијање способности одређивања и процене квантитативних величина и њиховог односа
- Развијање осећаја за простор, разликовање геометријских фигура и њихови узајамни односи и трансформације
- Разумевање функционалних зависности, њихово представљање и примена
- Развијање систематичности, уредности, прецизности, темељности, истрајности, критичности у раду; развијање радних навика и способности за самостални и групни рад
- Стицање знања и вештина корисних за трансфер у стручно- теоретским предметима и развијање способности за правилно коришћење стручне литературе
- Формирање свести о универзалности и примени математичког начина мишљења
- Подстицање стручног развоја и усавршавање у складу са индивидуалним способностима и потребама друштва
- Развој способности потребних за решавање проблема и нових ситуација у процесу рада и свакодневном животу

Разред:

трећи

Годишњи фонд:

64 часа

ТЕМА	ЦИЉ	ИСХОДИ	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
ЕКСПОНЕНЦИЈАЛ НА И ЛОГАРИТАМСКА ФУНКЦИЈА	<ul style="list-style-type: none">• Стицање знања о експоненцијалној и логаритамској функцији	По завршетку теме ученик ће бити у стању да: <ul style="list-style-type: none">• нацрта тачкасто график експоненцијалне функције читајући податке из табеле• наведе основне особине функције за различите упоредиве основе• реши једноставнију експоненцијалну једначину• дефинише појам логаритма• нацрта тачкасто график логаритамске функције читајући податке из табеле• наведе основне особине логаритамске функције• реши једноставнију логаритамску једначину	<ul style="list-style-type: none">• Експоненцијална функција на скупу рационалних бројева• Општа експоненцијална функција• Експоненцијалне једначине• Дефиниција логаритма и особине• Појам инверзне функције, логаритамска функција• Једноставније логаритамске једначине	На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања Облици наставе Предмет се реализује кроз следеће облике наставе: <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава (64 часа) Место реализације наставе

<p style="text-align: center;">ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ФУНКЦИЈЕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проширивање знања из тригонометрије и њихова примена 	<ul style="list-style-type: none"> • претвори угао изражен у радијанима у степене и обрнуто • покаже вредности тригонометријских функција углова у тригонометријском кругу • примени основне тригонометријске идентичности на израчунавање осталих тригонометријских функција ако је позната вредност једне тригонометријске функције • примени адиционе формуле и формуле за двоструки угао у једноставнијим задацима • нацрта графике основних тригонометријских функција 	<ul style="list-style-type: none"> • Пројекција вектора на осу. Мерење угла. Радијан • Тригонометријске функције произвољног угла. Тригонометријски круг • Свођење тригонометријских функција произвољног угла на тригонометријске функције оштрог угла • Адиционе формуле • Тригонометријске функције двоструког угла • Графици основних тригонометријских функција • Графици функција $f(x)=asin(x)+b$ $f(x)=acos(x)+b$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици или кабинету за математику <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • образложити циљ предмета, начин и критеријум оцењивања • неопходна предзнања поновити уз максимално ангажовање ученика • подстицати ученике на размишљање и самостално закључивање • примењивати разноврсне облике и методе рада, како би се подстакла активност ученика • insistирати на прецизности, тачности, систематичности и уредности у раду • упућивати ученике на претраживање различитих извора и примену савремених технологија • Експоненцијална и логаритамска функција: Важно је истаћи да су експоненцијална и логаритамска функција инверзне. При решавању једначина insistирати на постављању одговарајућих услова. • Аналитичка геометрија у равни: Гаусов алгоритам применити само на конкретне примере. Истаћи да је аналитичка геометрија на одређени начин спој алгебре и геометрије: приступ геометрији помоћу координата омогућава да се разни ликови (објекти) опишу алгебарским једначинама. • Низови: Низове задавати како формулом, тако и својим члановима и рекурзивно и у сваком од
<p style="text-align: center;">АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Стицање основних знања о правој и кругу 	<ul style="list-style-type: none"> • примени Гаусов алгоритам на решавање система линеарних једначина(3*3) • нацрта Декартов правоугли координатни систем и у њему представи тачку • израчуна растојање између две тачке и обим троугла ако су дате координате његових темена • разликује општи облик једначине праве од експлицитног облика и преведе један запис у други • објасни положај праве у координатном систему у зависности од коефицијената k и n • одреди једначину праве одређену датом тачком и датим коефицијентом правца • одреди једначину праве одређену датим двема тачкама • примени услов паралелности две праве • израчуна растојање тачке од праве • преведе општи облик једначине круга у експлицитни • одреди положај круга у Декартовом координатном систему и полупречник круга 	<ul style="list-style-type: none"> • Системи линеарних једначина. Гаусов алгоритам • Декартов координатни систем у равни. Координате тачке и растојање између две тачке • Једначина праве у Декартовом правоуглом координатном систему. Општи и експлицитни облик једначине праве • Једначина праве одређена тачком и коефицијентом правца • Једначина праве одређена двема тачкама • Узајамни положај две праве • Нормални облик једначине праве и растојање тачке од праве • Круг • Узајамни положај праве и круга 	

<p style="text-align: center;">НИЗОВИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Стицање основних знања о низовима 	<ul style="list-style-type: none"> • препозна низ и да га настави (једноставнији примери) • препозна аритметички низ, објасни шта су n и d и израчуна тражени члан низа • израчуна збир првих n чланова аритметичког низа • препозна геометријски низ, објасни шта су n и q и израчуна тражени члан низа • израчуна збир првих n чланова геометријског низа 	<ul style="list-style-type: none"> • Појам низа • Аритметички низ • Збир првих n чланова аритметичког низа • Геометријски низ • Збир првих n чланова геометријског низа 	<p>случајева код ученика стварати представу о понашању низа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Елементи финансијске математике: користити што више конкретних примера из живота. <p style="text-align: center;"><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. усмену проверу знања 2. писмену провера знања 3. тестове знања
<p style="text-align: center;">ЕЛЕМЕНТИ ФИНАНСИЈСКЕ МАТЕМАТИКЕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Стицање основних знања из елемената финансијске математике 	<ul style="list-style-type: none"> • зна шта је пропорција, умеће да је примени • зна шта је каматни рачун од сто (време дато у годинама, месецима или данима) • зна шта је каматни рачун више сто и ниже сто • зна шта је меница и на који начин се употребљава • разуме начин по коме функционише рачун штедног улога • зна шта су потрошачки кредити и како се обрачунава камата • зна појам сложеног каматног рачуна • покаже разлику између простог и сложеног каматног рачуна на датом примеру 	<ul style="list-style-type: none"> • Пропорције и процентни рачун • Прост каматни рачун (каматни рачун од сто, више сто и ниже сто) • Примена простог каматног рачуна (рад са меницама и са рачуном штедног улога, потрошачки кредити) • Појам сложеног каматног рачуна 	<p style="text-align: center;"><u>Оквирни број часова по темама</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Експоненцијална и логаритамска функција: 14 часова • Тригонометријске функције: 14 часова • Аналитичка геометрија у равни: 15 часова • Низови 6 часова • Елементи финансијске математике 7 часова <p>У току школске године предвиђена су 4 писмена задатка (по 2 у полугодишту). За реализацију писмених задатака са исправкама планирано је 8 часова</p>

Смер: Пољопривредни техничар

Предмет: ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ - ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

Годишњи фонд часова:

32

Разред:

трећи

ТЕМА	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
ДЕМОКРАТИЈА И ПОЛИТИКА	<ul style="list-style-type: none"> Разумевање појмова демократија, политика, власт, грађански живот Упознавање са механизмима функционисања демократије и институцијама демократије Сагледавање значаја и начина контроле и ограничења власти у демократији 	<ul style="list-style-type: none"> Објасни појмове демократија, политика, власт, грађански живот Објасни (разлике демократског од недемократског начина одлучивања Објасни разлике непосредне од посредне демократије Анализира различите начине ограничавања власти Разликује надлежности законодавне, извршне и судске власти 	<ul style="list-style-type: none"> Користи прилоге и радне материјале који се налазе у приручнику и осмишени су за сваку радионицу 	<ul style="list-style-type: none"> На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. <p>Облици наставе Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (32 часова) <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Активности у уводном делу програма треба тако организовати да се обезбеди међусобно упознавање ученика, упознавање ученика са циљевима и наставним садржајима предмета, али и тако да пружи наставнику почетни увид у то са каквим знањима, ставовима и вештинама из области грађанског васпитања група располаже. Реализација програма треба да се одвија у складу са принципима активне, проблемске и истраживачке наставе са сталним рефлексијама на одговарајуће појаве из друштвеног контекста прошлости и садашњости. Квалитет наставе се обезбеђује усаглашавањем садржаја са одговарајућим методичким активностима и сталном разменом информација унутар групе. Добар индикатор успешне наставе је способност ученика да адекватно примењују стечена знања и вештине и да у пракси изражавају ставове и вредности
ГРАЂАНИН И ДРУШТВО	<ul style="list-style-type: none"> Сагледавање улоге грађанина/грађанке у демократском друштву Упознавање се са радом локалне самоуправе Сагледавање улоге и карактеристика цивилног друштва у демократији Сагледавање значаја и начина учествовања грађанина/грађанке у политици 	<ul style="list-style-type: none"> Објасни политичко одређење појма грађанин/грађанка Објасни значај поштовања закона у демократској држави Објасни улогу локалне самоуправе и послове којима се бави Објасни карактеристике и улогу цивилног друштва Детектује могућности утицаја грађана на власт, правни и политички систем (различите форме грађанског удруживања, различите форме грађанских иницијатива и акција) Детектује и анализира факторе који/ ометају/ подстичу демократски развој друштва 	<ul style="list-style-type: none"> Користи прилоге и радне материјале који се налазе у приручнику и осмишени су за сваку радионицу Посета локалној самоуправи где га заослени упознају са службама, пословима и начином свог рада 	

<p>ГРАЂАНСКА И ПОЛИТИЧКА ПРАВА И ПРАВО НА ГРАЂАНСКУ ИНИЦИЈАТИВУ</p>	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање ученика са суштином грађанских, политичких права и правом на грађанску иницијативу Сагледавање улоге и грађана у остваривању људских права у демократском друштву Сагледавање неопходности и начина активног учешћа грађана у демократском друштву 	<ul style="list-style-type: none"> Објасни појам људских права Наведе врсте људских права и објасни њихов садржај Детектују примере поштовања/кршења људских права у актуелним медијима Објасни улогу појединца у заштити и остваривању људских права Објасни појам грађанска иницијатива Наведе надлежности општине и послове којима се бави Разликује формалну од нефомалне иницијативе Објасни форму и садржај формалног предлога грађанске иницијативе Објасни структуру, функционисање, правила, процедуре рада Скупштине Изведе симулацију заседања Скупштине, поштујући све процедуре у процесу доношења одлука на предлог грађана Објасни појам, карактеристике, улогу и врсте удруживања грађана Идентификује и анализира активности и акције удружења грађана у својој локалној заједници. 	<ul style="list-style-type: none"> Користи прилоге и радне материјале који се налазе у приручнику и осмишени су за сваку радионицу Организује симулацију рада Скупштине у процесу доношења одлуке на основу процедура које постоје у Скупштини Упознавања са радом локалних удружења грађана и њиховим програмима рада 	<p>демократског друштва.</p> <ul style="list-style-type: none"> Наставник треба да пружи неопходну помоћ и подршку ученицима у припреми и реализацији активности, а заједно са групом да обезбеди повратну информацију о њеној успешности. У реализацији овог програма наставник је извор знања, организатор и водитељ ученичких активности и особа која даје повратну информацију. Повратна информација је од великог значаја не само за процес стицања сазнања, већ и за подстицање самопоуздања, учешћа у раду групе и мотивације за предмет За успешно реализовање наставе број ученика у групи не би требала да буде већа од 25 ученика. Оптималан број ученика је 15-20 ученика <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ol style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода тестове знања тестове практичних вештина
<p>ПЛАНИРАЊЕ КОНКРЕТНЕ АКЦИЈЕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> Подстицање и оспособљавање за планирање заједничких акција и пројеката у локалној заједници 	<ul style="list-style-type: none"> Идентификује проблеме у својој локалној заједници Анализира изабране проблеме, изучава их Предлаже активности и дискутује о њима са осталим члановима тима Сарађује са члановима тима и учествује у доношењу одлука Формулише циљеве и кораке акције Иницира активности, прати их и оцењује их Представи, путем јавне презентацију, нацрт акције и резултате акције. 	<ul style="list-style-type: none"> Користи прилоге и радне материјале који се налазе у приручнику и осмишени су за сваку радионицу Израђује пројектни план за изабрани проблем, користећи понуђену структуру и кораке 	<p>Оквирни број часова по темама</p> <ul style="list-style-type: none"> Демократија и политика (5 часова) Грађанин и друштво (8 часова) Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу (8 часова) Планирање конкретне акције (11 часова)

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА

- Српски језик и књижевност
- Историја
- Социологија са правима грађана

Смер: Пољопривредни техничар

ПРЕДМЕТ: СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

Годишњи фонд часова: 96

Разред: трећи

ТЕМА	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
Модерна	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање са основним одликама правца, представницима и њиховим делима 	<ul style="list-style-type: none"> наведе одлике правца, представнике и њихова дела препозна модерне елементе у изразу и форми књижевног дела анализира одабрана дела, износи запажања и ставове 	<ul style="list-style-type: none"> Модерна у европској и српској књижевности. Одлике симболизма и импресионизма Шарл Бодлер: „Албатрос“ А. П. Чехов: „Ујка Вања“ Богдан Поповић: „Предговор Антологији новије српске лирике“ Алекса Шантић: „Претпразничко вече“, „Вече на шкољу“ Јован Дучић: „Благо цара Радована“ (избор), „Јабланови“ Милан Ракић: „Долап“, „Искрена песма“ В. П. Дис: „Тамница“, „Можда спава“ Сима Пандуровић: „Светковина“ Бора Станковић: „Нечиста крв“, „Коштана“ или „Божји људи“ (приповетка по избору) Јован Скерлић: „О Коштани“ или „Божји људи“ Петар Кочић: „Мрачајски прото“ или приповетка по избору Процена остварености исхода 	<ul style="list-style-type: none"> На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. <p>Облици наставе Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (96 часова) <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ol style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода тестове знања <p>Оквирни број часова по темама</p> <ul style="list-style-type: none"> Модерна (27) Међуратна књижевност (32) Лексикологија (8) Правопис 3 (5) Култура изражавања (24)
Књижевност између два рата	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање ученика са одликама међуратне књижевности, представницима и делима 	<ul style="list-style-type: none"> наведе одлике праваца, представнике и њихова дела наведе манифесте, књижевне покрете и струје у књижевности између два светска рата успостави узајамни однос књижевних дела и времена у коме су настала анализира одабрана дела, износи запажања и ставове 	<ul style="list-style-type: none"> Европска књижевност између два рата Одлике експресионизма, футуризма, надреализма В. Мајаковски: „Облак у панталонама“ Ф. Кафка: „Преображај“ или Х. Хесе: роман по избору или Е. Хемингвеј: „Старац и море“ Р. Тагора: „Градинар“ (избор) Српска међуратна књижевност М. Бојић: „Плава гробница“ Д. Васиљев: „Човек пева после рата“ М. Црњански: „Суматра“ 	<p>Оквирни број часова по темама</p> <ul style="list-style-type: none"> Модерна (27) Међуратна књижевност (32) Лексикологија (8) Правопис 3 (5) Култура изражавања (24)

			<ul style="list-style-type: none"> • М. Црњански: „Сеобе I“ • И. Андрић: „Ех Ponto“ • И. Андрић: „Мост на Жепи“ • И. Андрић: „На Дрини ћуприја“ • М. Настасијевић: „Туга у камену“ или Т. Ујевић: „Свакидашња јадиковка“ • Р. Петровић: „Људи говоре“ (избор) • И. Секулић: „Госпа Нола“ • Процена остварености исхода 	
Творба речи	<ul style="list-style-type: none"> • Систематизовање знања о основним правилима грађења речи 	<ul style="list-style-type: none"> • препозна просте, изведене и сложене речи • примени основне принципе творбе речи 	<ul style="list-style-type: none"> • Просте, изведене и сложене речи • Основни појмови о извођењу речи • Важнији модели за извођење именица, придева и глагола • Основни појмови о творби сложеница и полусложеница • Процена остварености исхода 	
Лексикологија	<ul style="list-style-type: none"> • Упознавање ученика са основама лексикологије 	<ul style="list-style-type: none"> • препозна и одреди вредност лексеме • уме да се служи речницима • наведе примере синонима, антонима, хомонима, жаргона... 	<ul style="list-style-type: none"> • Основни појмови из лексикологије (лексема, њено значење) • Полисемија и хомонимија • Синонимија и антонимија • Састав лексике српског књижевног (стандардног) језика • Дијалектизми, архаизми и историзми, неологизми, жаргонизми, вулгаризми • Фразеологизми • Термини • Речници и служење њима • Процена остварености исхода- тест • 	
Правопис	<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за примењивање знања из језика и правописа у складу са језичком нормом 	<ul style="list-style-type: none"> • примени правописна правила у писању сложеница, полусложеница и синтагми • скраћује речи у складу са прописаним правилима 	<ul style="list-style-type: none"> • Основна правила спојеног, полусложеничког и одвојеног писања • Скраћенице 	

Култура изражавања	<ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика да теоријска знања из граматике и правописа примењују у усменом и писаном изражавању 	<ul style="list-style-type: none"> износи став, користи аргументе и процењује опште и сопствене вредности у усменом и писаном изражавању 	<ul style="list-style-type: none"> Лексичке вежбе Стилске вежбе Домаћи задаци Говорне вежбе Школски писмени задаци 4x2+2 	
--------------------	--	---	---	--

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА

- Грађанско васпитање/Верска настава

Смер: Пољопривредни техничар

Предмет: ЕНГЛЕСКИ ФРАНЦУСКИ РУСКИ ЈЕЗИК

СТРАНИ ЈЕЗИК I

Годишњи фонд часова: 64

Разред: трећи

ЦИЉ	ИСХОДИ НА КРАЈУ ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА Ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНЕ ТЕМЕ ОПШТЕ И СТРУЧНЕ И ГРАМАТИЧКИ САДРЖАЈИ	КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<p>СЛУШАЊЕ</p> <p>Оспособљавање ученика за разумевање усменог говора</p>	<ul style="list-style-type: none"> разуме основне поруке и захтеве исказане јасним стандардним језиком када је реч о блиским темама (школа, посао, хоби) разуме глобално суштину нешто дужих разговора или дискусија на састанцима, који се односе на мање сложене садржаје из струке, уколико се говори разговетно стандардним језиком, поставља питања и тражи објашњења у вези са темом 	<ul style="list-style-type: none"> Свакодневни живот (генерацијски конфликти и начини превазилажења) Образовање (образовање за све, пракса и припреме за будуће занимање, размена ученика) Познате фирме, предузећа, установе, институције у земљама чији се језик учи Културни живот (међународни пројекти и учешће на њима) Заштита човекове околине (волонтерски рад) Медији (штампа, телевизија, електронски медији) 	<ol style="list-style-type: none"> Представљање себе и других Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, специфично по регионима) Идентификација и именоване особа, објеката, боја, бројева итд.) Давање једноставних упутстава и команди Изражавање молби и захвалности Изражавање извињења Изражавање потврде и негирање Изражавање допадања и 	<p>НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА</p> <p>Комуникативна настава страних језика подразумева поимање језика као средства комуникације; инсистира на употреби циљног језика у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике; претпоставља примену тзв. Teacher talk, одн. прилагођавање говорне делатности наставника интересовањима и знањима ученика; инсистира на комуникативном аспектима употребе језика, одн. на значењу језичке поруке, а не толико на граматичној прецизности исказа ; претпоставља да се знања ученика мере прецизно дефинисаним релативним, а не толико апсолутним критеријумима тачности.</p>

	<p>дискусије/разговора</p> <ul style="list-style-type: none"> • разуме једноставније текстове (стандардна писма, информације о процесу рада у струци) који су писани обичним језиком или језиком струке • разуме опис догађаја и осећања <p>разуме основни садржај као и важније детаље у извештајима, брошурама и уговорима везаним за струку</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Историјски догађаји/линости из земаља чији се језик учи • Свет компјутера (предности и мане употребе компјутера) <p>СТРУЧНЕ ТЕМЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Као у првом разреду 	<p>недопадања</p> <p>9. Изражавање физичких сензација и потреба</p> <p>10. Исказивање просторних и временских односа</p> <p>11. Давање и тражење информација и обавештења</p>	
<p>ЧИТАЊЕ</p> <p>Оспособљавање ученика за разумевање прочитаних текстова</p>		<p>ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК</p> <p>I. РЕЧЕНИЦА</p> <p>- Сви типови упитних реченица</p> <p>- Директна и индиректна питања</p> <p>- Индиректни говор: рецептивно и продуктивно</p> <p>а) изјаве и питања– без промене глаголског времена (глагол главне реченице у једном од садашњих времена)</p> <p>б) молбе, захтеви, наредбе</p> <p>- Индиректни говор: само рецептивно</p> <p>а) изјаве са променом глаголских времена</p> <p>- Одређене релативне клаузе</p> <p>- Сложене реченице: временске клаузе, узрочне клаузе , допусне клаузе</p>	<p>12. Описивање и упоређивање лица и предмета</p> <p>13. Изрицање забране и реаговање на забрану</p> <p>14. Изражавање припадања и поседовања</p> <p>15. Скретање пажње</p> <p>16. Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања</p> <p>17. Тражење и давање дозволе</p> <p>18. Исказивање честитки</p> <p>19. Исказивање препоруке</p> <p>20. Изражавање хитности и обавезности</p> <p>21. Исказивање сумње и несигурности</p>	<p>Један од кључних елемената комуникативне наставе је и социјална интеракција кроз рад у учионици. Она се базира на групном или индивидуалном решавању проблема, потражи за информацијама и мање или више комплексним задацима. У тим задацима увек су јасно одређени контекст, процедура и циљ, чиме се унапређује квантитет језичког материјала који је неопходан услов за било које учење језика.</p> <p>Такозвана комуникативно-интерактивна парадигма у настави страних језика, између осталог, укључује и следеће компоненте:</p> <ul style="list-style-type: none"> • усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину
<p>ГОВОР</p> <p>Оспособљавање ученика за кратко монолошко излагање и за учешће у дијалогу на страном језику</p>	<ul style="list-style-type: none"> • једноставним средствима опише статус и образовање, будуће запослење • опише делатност, фирму, процес рада или пак преприча телефонски разговор или одлуке 	<p>II. ИМЕНИЧКА ГРУПА</p> <p>1. Члан</p> <p>- Разлике између одређеног и неодређеног члана у ширем контексту</p> <p>2. Именице</p> <p>- Бројиве и небројиве именице</p> <p>3. Заменички облици</p>		<ul style="list-style-type: none"> • поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и ажуриране листе задатака и активности • наставник је ту да омогући приступ и прихватање нових идеја • ученици се третирају као одговорни, креативни, активни

	неког договора у оквиру познате лексике образложи краће своје намере, одлуке, поступке	<p>а) Заменице</p> <ul style="list-style-type: none"> - Личне заменице у функцији субјекта и објекта - Показне заменице - Односне заменице <p>б) детерминатори</p> <ul style="list-style-type: none"> - Показни детерминаотри - Неопређени детерминатори - Присвојни детерминатори <p>4. Придеви</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обновити компарацију придева - too/not... enough/not as...(as)/... than <p>5. Бројеви</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обновити просте и редне бројеве <p>6. Кванитификатори</p> <p>III ГЛАГОЛСКА ГРУПА</p> <p>1. Глаголи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обновити разлику у употреби Present Simple, Present Continutous; Past Simple, Past Continuous - Обновити све употребе Present Perfect - Past perfect 		<p>учесници у друштвеном чину</p> <ul style="list-style-type: none"> • учбеници су само један од ресурса; осим њих препоручује се и примена других извора информација и дидактичких материјала, поготову кад је реч о стручним темама • учioniца постаје простор који је могуће реструктурирати из дана у дан
<p>ПИСАЊЕ</p> <p>Оспособљавање ученика за писање краћих текстова различитог садржаја</p>	<ul style="list-style-type: none"> • попуњава рачуне, признанице и хартије од вредности • напише једноставно пословно писмо према одређеном моделу • опише и појасни садржај схема и графикона везаних за струку 	<p><i>Used to</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обновити и утврдити начине за изражавање будућности, планова у будућности (<i>going to, will</i>) - Модални глаголи: <i>should, must, will, may, might</i> - Пасивне конструкције – садашње и прошло време – the Present Simple, Past Simple (продуктивно и рецептивно), - Present perfect passive 		<p>Важан циљ у учењу страног језика у средњим стручним школама је овладавање језиком струке, и то у оноликој мери која је неопходна да се језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну комуникацију у усменом и писаном облику на страном језику. Тај сегмент наставе страног језика који се прогресивно увећава од 20 до 50% током четворогодишњег образовања мора да буде јасно дефинисан и у складу са исходима везаним за квалификације струке. Неопходно је да стручна тематика која се обрађује на страном језику прати исходе појединих стручних предмета и буде у корелацији са њима.</p>
<p>ИНТЕРАКЦИЈА</p> <p>Оспособљавање ученика за учешће у</p>	<ul style="list-style-type: none"> • поведе, настави и заврши неки једноставан разговор, под условом да је лице у лице са 			

дијалогу на страном језику и размену краћих писаних порука	саговорником <ul style="list-style-type: none"> • буде схваћен у размени идеја и информација о блиским темама у предвидљивим, свакодневним ситуацијама 	(рецептивно) <p>3. Предлози, најчешћи предлози за оријентацију у времену и простору.</p> <p>4. Кондиционал први и други (и рецептивно и продуктивно)</p>		
МЕДИЈАЦИЈА Оспособљавање ученика да преводи, сажима и препричава садржај краћих усмених и писаних текстова	<ul style="list-style-type: none"> • Сажима садржај текста, филма, разговара и сл. 			<p>Реализација наставе језика струке се много више огледа у развијању рецептивних вештина него продуктивних јер је сврха учења страног језика, у првој линији, усмерена на то да се ученици оспособе да прате одређену стручну литературу у циљу информисања, праћења иновација и достигнућа у области струке, усавшавања и напредовања.</p> <p>Стога је спектар текстова који се препоручују велики: шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације, краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета, извештаји, каталози, програми сајамских активности и сл. Веома је битно у раду са таквим текстовима одредити добру дидактичку подршку. Добро осмишљени налози упућују на то да одређене текстове, у зависности од тежине и важности информација које они носе, треба разумети глобално, селективно или пак детаљно.</p>
МЕДИЈСКА ПИСМЕНОСТ Оспособљавање ученика да користе медије као изворе информација и развијају критичко мишљење у вези са њима	<ul style="list-style-type: none"> • идентификује различита гледишта о истој теми 			
ЗНАЊА О ЈЕЗИКУ	<ul style="list-style-type: none"> • коректно употребљава једноставне структуре користећи зависне реченице (уз одређене системске елементарне грешке које глобални смисао не доводе у питање) 			<p>Продуктивне вештине треба ограничити на строго функционалну примену реалну за захтеве струке. То подразумева писање кратких порука, мејлова у оквиру пословне комуникације (поруџбенице, рекламације, захтеви, молбе) и вођење усмене комуникације која омогућава споразумевање на основном нивоу било у директном контакту са саговорником или у телефонском разговору.</p>

Смер: Пољопривредни техничар

Предмет: ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА

Општи циљ предмета:

Циљ физичког васпитања је да се разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно – образовним подручјима, допринесе интегралном развоју личности ученика (когнитивном, афективном, моторичком), развоју моторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења, навика и неопходних теоријских знања у свакодневним и специфичним условима живота и рада.

Посебни циљеви предмета:

- подстицање раста и развоја и утицање на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);
- развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних самостални рад на њима;
- стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање;
- проширење и продубљавање интересовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније сагледавање спортске гране, за коју показују посебан интерес;
- усвајање знања ради разумевања значаја и суштине физичког васпитања дефинисаних општим циљем овог предмета (васпитно-образовног подручја);
- мотивација ученика за бављење физичким активностима и формирање позитивних психо-социјалних образаца понашања;
- оспособљавање ученика да стечена умења, знања и навике користе у свакодневним условима живота и рада.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Годишњи фонд часова:

64

Разред:

трећи

ТЕМА	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
• Здравствена култура и физичка активност, као основа за реализовање постављених циљева и исхода	• Унапређивање и очување здравља; • Утицај на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);	• Препознати везе између физичке активности и здравља. • Објаснити карактеристике положаја тела, покрета и кретања у професији за коју се школује и учити оне, које могу имати негативан утицај на његов раст, развој; • Одабрати и извести вежбе обликовања и вежбе из корективне гимнастике, које ће превентивно утицати на могуће негативне утицаје услед рада у одабраној професији.	• Вежбе обликовања (јачања, лабављење и растезање). • Вежбе из корективне гимнастике • Провера стања моторичких и функционалних способности-	• На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања; • Током реализације часова физичког васпитања дати информације о томе које вежбе позитивно утичу на статус њиховог организма, с обзиром на карактеристике њихове професије, а које негативно утичу на здравље; • Ученици који похађају четворогодишње стручне школе далеко су више оптерећени у редовном образовању практичном и теоријском наставом од осталих ученика.
• Развој моторичких и функционалних способности човека, као основа за реализовање постављених циљева и исхода	• Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима;	• Именовати моторичке способности које треба развијати и која су средства и методе за њихов развој; • Применити (изводити) адекватна средства за развој и усавршавање моторичких	• Вежбе снаге без и са малим теговима (до 4 кг.); • Трчање на 800 м ученице и 1000 м ученици; • Трчање на 60 м и 100 м; • Вежбе растезања (број понављања и издржај у крајњем положају),	• Због тога је физичко васпитање, у овим школама, значајно за активан опоравак ученика, компензацију и релаксацију с обзиром на њихова

		<p>способности из: вежби обликовања, атлетике, гимнастике, пливања и спортских игара за развој: снаге, брзине, гipкoсти, спретности и окретности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Полигони спретности и окретности и спортске игре; • Аеробик • Обука техника пливања 	<p>честа статичка и једнострана оптерећења. Теоријска знања из области физичких активности су од великог значаја за укупним бављењем физичким вежбама.</p> <p>Облици наставе Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (4 часа) • мерење и тестирање (8 часова) • практична настава (58 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се не дели приликом реализације; Настава се изводи фронтално и по групама, у зависности од карактера методске јединице која се реализује. Уколико је потребно, нарочито за вежбе из корективне гимнастике, приступ је индивидуалан.</p> <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици или у сали, истовремено са практичном наставом; • Практична настава реализује се на спортском вежбалишту (сала, спортски отворени терени, базен, клизалиште, скијалиште). <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Настава се реализује у циклусима који трају приближно 10-12 часова (узастопних). Наставнику физичког васпитања је остављено да, зависно од потреба, прецизира трајање сваког циклуса, као и редослед њиховог садржаја. <p>Садржај циклуса је:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за проверу нивоа знања на крају школске године – један; - за атлетику – један; - за гимнастику: вежбе на справама и тлу - један
<ul style="list-style-type: none"> • Усвајање знања, умења и вештина из спортских грана и дисциплина као основа за реализовање постављених циљева и исхода • Атлетика; • Спортска гимнастика: (Вежбе на справама и тлу); 	<ul style="list-style-type: none"> • Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање; • Мотивација ученика за бављењем физичким активностима; • Формирање позитивног психосоцијалних образаца понашања; • Примена стечених умења, знања и навика у свакодневним условима живота и рада; • Естетско изражавање покретом и доживљавање естетских вредности покрета и кретања; • Усвајање етичких вредности и подстицање вољних особина ученика ; • Повезивање моторичких задатака у целине; Увођење ученика у организовани систем припрема за школска такмичења, игре, сусрете и манифестације; • Развијање елемената ритма у препознавању целина: рад-одмор; напрезање-релаксација; 	<ul style="list-style-type: none"> • Кратко описати основне карактеристике и правила спортске гране атлетике, гимнастике и спортске гране- дисциплина које се уче. • Демонстрирати – вежбе и технике атлетских дисциплина и вежби на справама и тлу које се уче (поседовати вештину) • Детаљније описати правила спортске гране за коју показује посебан интерес, за коју школа има услове. • Објаснити због којих је карактеристика физичког васпитања важно да активно учествује у процесу наставе и да самостално спроводи одређен програм физичке и спортске активности. • Ученици ће желети да се бави физичким, односно спортским активностима пошто ће сагледати (детектовати) позитивне карактеристике физичке и спортске активности и њихове позитивне утицаје на здравље, дружење и добро расположење. • Сагледати негативне утицаје савременог начина живота (пушење, дрога, насиље, деликвентно понашање) и свестан је да физичким, односно спортским активностима могуће је предупредити негативне 	<ul style="list-style-type: none"> • АТЛЕТИКА У свим атлетским дисциплинама треба радити на усавршавању технике и развијању водећих моторичких особина за дату дисциплину. Трчање Трчање на 100 м – ученици и ученице, на 1000 м – ученици, на 800 м – ученице, Штафета 4x100 м ученици и ученице. Скокови Скок удаљ – одабраном техником; Скок увис – одабраном техником. Бацање Бацање кугле рационалном техником (ученици 6 кг и ученице 4 кг. • СПОРТСКА ГИМНАСТИКА: ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ Напомена: - Наставник олакшава, односно отежава програм на основу моторичких способности и претходно стечених умења ученика. 1. Вежбе на тлу За ученике и ученице: - из упора за рукама, зибом, премах одбочно до упора пред рукама (опружено). - комбинација вежби која садржи (вежбе се бирају, одузимају или додају у складу са могућностима ученика): плесне кораке; скок са окретом за 180⁰; окрет на две или једној ноzi; прамет странце; колут напред суножним одразом и малим летом; вагу претклоном и заножењем; став на шакама колут напред и сп. скок са окретом 	

	<p>убрзање-успоравање;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Избор спортских грана, спортско-рекреативних или других кретних активности као трајног опредељења за њихово свакодневно упражњавање; 	<p>утицаје</p> <ul style="list-style-type: none"> • Путем физичких односно спортских активности комуницирати са својим друговима и уживати у дружењу и контактима. • Довести у везу свакодневни живот и способност за учење и практичан рад са физичким, односно спортским активностима и правилном исхраном. • Објаснити да покрет и кретање, без обзира на то којој врсти физичке, односно спортске активности припадају, имају своју естетску компоненту (лепота извођења, лепота доживљаја). • Ученик ужива у извођењу покрета и кретања. • Ученик наводи основне олимпијске принципе и примењује их на школским спортским такмичењима и у слободном времену. • Препознаје нетолерантно понашање својих другова и реагује на њега, шири дух пријатељства, истрајан је у својим активностима. • Има правилан однос према окружењу у којем вежба, рекреира се и бави се спортом. 	<p>(произвољан број степени);</p> <ul style="list-style-type: none"> - за напреднији ниво: колут летећи и прекопит напред, уз помоћ. <p>2. Прескок За ученике коњ у ширину висине 120 цм; за ученице 110 цм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - згрчка; - разношка - за напредни ниво: склонка; прескоци са заножењем и „прекопит“ <p>3. Кругови За ученике /доскочни кругови/:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вучењем вис узнето; вис стрмоглаво; вис узнето; спуст у вис стражњи –издржај; вучењем вис узнето; спуст у вис предњи (полако); саскок <p>4. Разбој За ученике /паралелни разбој/:</p> <ul style="list-style-type: none"> - из замаха у упору предњом спуст у склек, зањих у склеку и спојено упор (у зањиху); предњих и спојено склек, зањихом упор (поновити 2 до 3 пута) <p>За ученице /двоисински разбој, једна притка, вратило/:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лицем према н/п, залетом и суножним одскоком наскок упор предњи; премах одножно десном (левом) у упор јашући; прехват на в/п; премах одножно заножном до виса седећег, подметним опружањем или одривом од н/п предњих и спојено саскок у предњиху (уз помоћ) до става на тлу, леђима према в/п; - <i>једна притка:</i> залетом и суножним одскоком наскок упор предњи; премах одножно десном (левом) до упора јашућег, премах одножно заножном до упора стражњег; сасед са окретом за 90°. <p>5. Вратило За ученике /доскочно и дохватно или дочелно вратило/:</p> <ul style="list-style-type: none"> - /доскочно/: подметно успостављање ниша; њихање са повећавањем амплитуде и саскок у предњиху или зањиху уз помоћ; - /дохватно или дочелно/: коврглај назад у упору. 	<ul style="list-style-type: none"> - за спорт по избору ученика – два; - за повезивање физичког васпитања са животом и радом – један. <p>Начин остваривања програма Садржаји програма усмерени су на: развијање физичких способности; спортско-техничко образовање; повезивање физичког васпитања са животом и радом.</p> <p>Годишњи план, програм и распоред кросева, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује се на почетку школске године на наставничком већу, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања.</p> <p>Стручно веће наставника физичког васпитања, самостално, одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса.</p> <p>Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, не могу се одржавати као блок часови. Настава се не може одржавати истовремено са два одељења ни на спортском терену ни у физкултурној сали.</p> <p>У свим разредима настава физичког васпитања се реализује одвојено за ученике и одвојено за ученице, а само у школама које имају по два паралелна објекта за физичко васпитање дозвољена је истовремена реализација часа.</p> <p>Праћење, вредновање и оцењивање Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичким васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма</p>
--	---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Спортска игра (по избору) • Физичка, односно спортска активност: у складу са могућностима школе 			<p>6. Греда За ученице /висока греда/: - залетом и суножним одскоком наскок у упор чучећи одножно; окрет за 90⁰ до упора чучећег; усправ, одручити; кораци у успону докорацима; вага претклоном и заножњем, усклон; суножним одскоком скок са померањем; окрет за 90⁰ у успону; саскок пруженим телом или, за напреднији ниво – са предножним разножењем</p> <p>7. Коњ са хваталкама За ученике: - из упора предњег коло предложно десном, коло предножно левом; - из упора стражњег коло одножно десном, коло одножно левом</p> <p>Школско такмичење (одељење, школа): актив наставника физичког васпитања бира справе на којима ће се ученици такмичити. За напредније ученике: састави из система школских спортских такмичења и учешће на вишим нивоима школских такмичења.</p> <p>Минимални образовни захтеви: За ученике: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја.</p> <ul style="list-style-type: none"> • СПОРТСКА ИГРА (по избору) - Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената игре. - Даље проширивање и продубљавање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру. На основу претходних умења у техници и тактици наставник планира конкретне садржаје из спортске игре. • Актив наставника, према програму који сам доноси (из програма трећег разреда (програм по избору ученика) у складу са 	<p>Оквирни број часова по темама</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирање и провера савладаности стандарда из основне школе (6 часова) • Теоријских часова (2 у првом и 2 у другом полугодишту). • Атлетика (12 часова) • Гимнастика: вежбе на справама и тлу (12) часова. • Спортска игра: по избору школе(12 часова) • Физичка активност, односно спортска активност:у складу са могућностима школе а по избору ученика (10 часова). • Пливање (10 часова). • Провера знања и вештина (4 часа). <p>ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Из фонда радних дана и за извођење редовне наставе школа у току школске године организује: - Два целодневна излета са пешачењем - I разред до 12км (укупно у оба правца); - II разред до 14 км (укупно у оба правца); - III разред до 16 км(укупно у оба правца); - Два кроса : јесењи и пролећни - Стручно веће наставника физичког васпитања утврђује програм и садржајизлета, и дужину стазе за кросеве, према узрасту ученика. <p>Школа организује и спроводи спортска такмичења, као јединствени део процеса наставе физичког васпитања. спортска такмичења организују се у оквиру радне суботе и у друго време које одреди школа. Међушколска спортска такмичења организују се у оквиру календара које одреди Савез за</p>
--	--	--	--	--

			могућностима школе, организује наставу за коју ученици покажу посебно интересовање	школски спорт и олимпијско васпитање Србије које је уједно и организатор ових такмичења.
--	--	--	---	--

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА

Сваки од образовних профила има карактеристике везане за обављање конкретних стручних послова, који захтевају одређене положаје тела, покрете и кретања, који могу негативно утицати на правилно држање (статус кичменог стуба и статус стопала). Како би се избегли ови негативни утицаји, наставници стручних предмета и професори физичког васпитања дефинишу могуће професионалне поремећаје, на основу чега се програмирају се посебни садржаји, којима се обезбеђује превенција.

- Биологија
- Физика
- Екологија
- Хемија
- Ликовна култура
- Музичка култура

ЗАШТИТА БИЉА

1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

РАЗРЕД	НАСТАВА				Професионална пракса	УКУПНО
	Теоријска настава	Вежбе	Практична настава	Настава у блоку		
III		64				64

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА

- Стицање основних знања о биљним болестима, њиховим изазивачима, типовима, начинима настајања биљних болести и њиховој штетности;
- Стицање основних знања о биљним штеточинама, типовима, времену и динамици настајања оштећења и њиховом препознавању;
- Стицање основних знања о врстама корова;
- Стицање знања о пестицидима, начину, времену и ефектима њихове примене;
- Стицање основних знања о мерама заштите биља, њиховој примени, значају и вештинама извођења.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: трећи

Ред.бр.	НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)
1.	Заштита воћарских култура и винове лозе	64

4. ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: **Заштита воћарских култура и винове лозе**
 Трајање модула: **64 часа**

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none"> • Стицање практичних знања и вештина из заштите воћарских и виноградарских култура. 	<ul style="list-style-type: none"> • уочи обољења, оштећења и корове у воћњаку и винограду прегледом биљака и биљног материјала у различитим фенофазама; • прикупља податке о фенофазама биљака, временским условима, појави обољења, оштећења и корова; • примени мере заштите биља против болести, штеточина и корова; • примени пестициде и припреми раствор. 	<p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Визуелни преглед биљака и биљног материјала; • Узимање узорака болесних и оштећених биљака и корова, земљишта ради детаљног прегеда у лабораторији; • Упознавање са коришћењем лабораторијске опреме и прибора (микроскопа, бинокулара, хербаризовање биљног материјала, препаровање и чување узорака ради детаљне дијагнозе у лабораторији; • Непосредно упознавање пестицида (различитих препарата, припрема за примену, мешање са водом, пуњење уређаја за примену пестицида); • Упознавање са складиштењем и чувањем пестицида, руковањем и транспортом и чувањем пестицида пре њихове примене; • Упознавање са декларацијом и упутством за примену пестицида. 	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежбе (64 часа) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вежбе се реализују на школској економији и у пољопривредним преузећима <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • инсистирати на уредности и прецизности у раду код примене заштитних средстава; • посетити узорна имања и упознати се са пословима заштите биља које обављају радници одговарајуће квалификације; • уочавање присуства обољења, оштећења и корова вршити прегледом у лабораторији узорака болесних и оштећених биљака и корова; • користити стручну литературу; • ученик је обавезан да води дневник вежби; • на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове практичних вештина; • дневнике вежби.

5. КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА/МОДУЛИМА:

- Хемија, Биологија
- Биљна производња 1, Биљна производња 2
- Пољопривредна техника

БИЉНА ПРОИЗВОДЉА 2

2. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

РАЗРЕД	НАСТАВА				Професионална пракса	УКУПНО
	Теоријска настава	Вежбе	Практична настава	Настава у блоку		
III	160	64	160	60		444

РАЗРЕД	НАСТАВА				ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАКСА	УКУПНО
	Теоријска настава	Вежбе	Практична настава	Настава у блоку		
III – А	160	64	160	60		444
III – Б	160	64	160	60		444
III – В	160	64	160	60		444

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Стицање знања о биолошким, агротехничким и другим знањима неопходним за укључивање у технолошке процесе воћарске и виноградарске производње;
- Стицање знања о основним карактеристикама воћарске и виноградарске производње;
- Стицање знања о агроеколошким условима гајења воћарских и виноградарских култура;
- Стицање знања о морфологији воћарских и виноградарских култура;
- Стицање знања о технологијама производње воћарских и виноградарских култура;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у воћарству и виноградарству;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у воћарској и виноградарској производњи;
- Оспособљавање за самосталну примену воћарске технологије;
- Оспособљавање за самосталну примену виноградарске технологије;
- Оспособљавање за вођење евиденције о раду;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду;
- Оспособљавање за праћење и примењивање резултата нових научних достигнућа у воћарској и виноградарској производњи.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: тећи – А) Воћар - виноградар

Ред.бр.	НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)
1.	Воћни расадник и подизање засада	95
2.	Помологија са технологијом производње воћака	165
3.	Лозни расадник и подизање винограда	92
4.	Ампелографија са технологијом производње грожђа	92

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

Разред: други – Б) Воћар

Ред.бр.	НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)
1.	Воћни расадник	156
2.	Подизање и нега воћног засада до плодношења	108
3.	Помологија са помотехником	180

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

Разред: други – В) Виноградар

Ред.бр.	НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)
1.	Лозни расадник	169
2.	Подизање и нега младог винограда	125
3.	Ампелографија са ампелотехником	150

Напомена: Недељни приказ броја часова дат је у гантограму

ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: А -1 Воћни расадник и подизање засада

Трајање модула: 95 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА:	ИСХОДИ МОДУЛА	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за производњу садног материјала у воћарству; Оспособљавање ученика на радовима при подизању воћних засада. 	<p>По завршетку модула ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> дефинише предмет изучавања воћарства; дефинише историјски и економски значај воћака; опише биолошко-морфолошке особности воћака и њихов значај у гајењу; опише генеративне и вегетативне органе воћака; дефинише појам воћног расадника; објасни поступак заснивања воћњака по закону; наведе и опише делове воћног расадника; објасни начине размножавања и умножавања; опише добијање генеративних и вегетативних подлога и калемгранчица; наведе генеративне и вегетативне подлоге по воћним врстама; наведе потребан алат и прибор и материјал за калемљење; наведе и опише начине калемљења; објасни негу калемова, садног материјала, од калемљења до вађења, класирања, паковања и чувања садница; опише вођење књига по законским актима и прописима у производњи садног материјала; препозна локације за подизање воћњака у зависности од агроеколошких услова; објасни припреме радове за подизање засада (у зависности од стања земљишне територије предвиђене за подизање воћњака); објасни размаравање и обележавање садног места; опише припрему саднице за садњу, поступак са истом до садње и технику садње; наведе мере неге младог засада; 	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> Значај воћарства у свету и код нас; Морфолошко-биолошке особине воћака; Воћни расадник; Закон о семену и садном материјалу; Размножавање и умножавање воћака; Подлоге у воћарству; Калемљење; Нега калемова; Складиштење воћних садница; Организација земљишне територије; Садња воћака; Нега младог засада; 	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <ul style="list-style-type: none"> Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (33 часа) вежбе (11 часова) практична настава (33 часова) настава у блоку (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> вежби; практичне наставе; наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава – у учионици/кабинету; вежбе – у кабинету и школској економији; практична настава и настава у блоку – на школској економији (воћни засад). <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> користити шематске приказе, моделе, слике; инсистирати на примерима из свакодневног живота; користи стручну литературу и аудио-визуелна средства; користи свеж биљни материјал; инсистирати на важећим прописима о семену и садном материјалу; користити објекте воћног расадника; наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> калемљење, размеравање и садња

			<ul style="list-style-type: none">• наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду;• обавезна је контрола вођења дневника праксе ученика;• настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• праћење остварености исхода;• тестове знања;• тестове практичних вештина;• дневник практичног рада.
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • заснива расадник по закону; • води књиге у расадничкој производњи и промету садног материјала; • одабира семе за производњу генеративних подлога; • испитује клијавост семена; • припреми подлоге и калем гранчице за калемљење; • припреми прибор и материјал за калемљење; • прави рез на подлози и калем гранчици; • спаја подлогу и калем гранчицу и везује спојно место; • одређује квалитет воћних садница; • чита елаборат за подизање воћњака; • размери и обележи садна места; • израчуна број садница; • припреми саднице за садњу; 	<p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање и умножавање воћака; • Подлоге у воћарству; • Прибир и материјал за калемљење; • Технике калемљења; • Норме квалитета садног материјала; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • води дневник рада; • дезинфикује и одржава хигијену у објектима економског дворишта; • обавља радове у семеништу и растилу; • обавља радове у матичњаку вегетативних подлога; • обавља радове у матичњаку гајених сорти; • калемци; • проверава пријем калема; • негује садница у растилу; • обавља вађење, класирање, паковање; • етикетира, пломбира и складишти воћне саднице; • припреми земљиште за подизање засада; • размерава и обележава садна места; • припреми саднице за садњу и сади; • изводи резидбу након садње; • поставља наслоне у воћњаку; • одржава земљиште у воћњаку; • ђубри воћњак; • наводњава воћњак; • примењује мере заштите од абиотичких. 	<p><u>Практична и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Примена законских прописа заштите на раду; • Размножавање и умножавање воћака; • Подлоге калем гранчице у воћарству; • Калемљење; • Нега калемова; • Примена законских прописа заштите на раду; • Организација воћног расадника; • Радови у матичњаку вегетативних и генеративних подлога; • Организација земљишне; територије за подизање воћњака; • Садња воћака; • Нега младог засада воћа <ul style="list-style-type: none"> - одржавање земљишта - ђубрење - наводњавање - заштита воћака од абиотичких чинилаца. 	

Назив модула: А – 2 Помологија са технологијом производње воћака
Трајање модула: 165 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА:	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за примену агротехничких и помотехничких мера; • Оспособљавање ученика да распозна воћне врсте и сорте; • Оспособљавање ученика за бербу воћа по врстама. 	<ul style="list-style-type: none"> • наведе значај помологије; • наведе класификације воћа; • наведе воћне врсте према помолошким особинама; • опише генеративне и вегетативне органе воћака; • објасни животни и годишњи циклус развоја код воћака; • наведе помолошке карактеристике плодова за детерминизацију сорти воћака по врсти; • опише најзначајније сорте по воћним врстама; • наведе специфичности припреме земљишта за подизање засада воћака по врстама; • опише размак и распоред садње у односу на узгојне системе и односе опрашивања и оплодне воћака по врстама; • објасни савремене системе гајења и узгојне облике круна код воћака по врстама; • објасни специфичности резидбе у периоду родности воћака по врстама; • опише начине одржавања земљишта у засадама воћака по врстама; • опише мере заштите од абиотичких фактора; • објасни потребе за храњивим елементима у зависности од плодности земљишта и планираних приноса воћака по врстама; • објасни потребе воћака за водом по врстама; • опише начине одређивања зрелости плодова воћака по врстама; • наведе потребна средства, припор и амбалажу за бербу воћака по врстама; • објасни технику бербе воћака по врстама; • опише класирање, паковање, транспорт и складиштење плодова; • објасни органску производњу воћа; 	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Класификација воћака по врстама; • Морфолошко-биолошке особине: јабучастог воћа (јабука, крушка, дуња, мушмула), коштичавог воћа (шљива, бресква, кајсија, вишња, трешња, марела), јагодастог воћа (јагода, малина, купина, рибизла, боровница, огрозд, јоста, актинидија), језграстог воћа (орех, лешник, бадем, кестен), медитеранско-јужног воћа (лимун, наранџа, грејфрут, мандарина, маслина, смоква); • Класификација сорти воћака по врстама; • Подизање засада воћака по врстама; • Помотехника воћака по врстама; • Одржавање земљишта у засаду воћака по врстама; • Ђубрење засада воћака по врстама; • Наводњавање засада воћака по врстама; • Берба воћака по врстама; • Складишта; <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Берба воћа по врстама; • Чување стоних плодова по врстама; 	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (63 часа) • вежбе (21 часова) • практична настава (63 часова) • настава у блоку (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе, • наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету и школској економији; • практична настава и настава у блоку – на школској економији (воћни засад). <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу; • користити примере из свакодневног живота; • користити Помолошки атлас, свеж биљни материјал, свеже и конзервиране плодове; • користити школски засад јабучастог, коштичавог, јагодастог, језграстог воћа; • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - Помотехника воћа по врстама (резидба узгојна и редовна); - Берба воћа по врстама • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу

	<ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • формира узгојне облике воћних врста; • одржава узгојне облике круне код различитих воћних врста; • реже на зрело и зелено различите воћне врсте; • одржава земљиште у воћњаку; • ђубри воћњак; • наводњава воћњак; • одржава и користи потребни алат за резидбу; • припрема амбалажу, помоћне објекте и транспортна средства; • бере, класира, пакује, транспортује и складишти воћне плодове; • примењује принципе органске производње воћа. 	<p><u>Практична настава и настава у блоку :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Помотехника воћака по врстама; • Одржавање земљишта у засаду воћака по врстама; • Ђубрење засада воћака по врстама; • Наводњавање засада воћака по врстама; • Бербa воћака по врстама; • Органска производња воћа. 	<p>и придржавају се Правилника заштите на раду;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обавезна је контрола вођења дневника рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Препорука за наставника:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Препоручене садржаје модула обрадити на јабучастом воћу, а специфичности осталих врста обрадити и посебан акценат дати врстама које су карактеристичне за дато подручје на коме се школа налази; • медитеранско воће обрадити на нивоу обавештености. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада.
--	---	--	---

Назив модула: А – 3 Лозни расадник и подизање винограда

Трајање модула: 92 часа

ЦИЉЕВИ МОДУЛА:	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none">• Оспособљавање ученика за производњу лозно-садног материјала;• Оспособљавање ученика да учествује у подизању засада винове лозе.	<ul style="list-style-type: none">• дефинише предмет изучавања виноградарства;• опише годишњи циклус развоја винове лозе;• опише генеративне и вегетативне органе винове лозе;• објасни начине размножавања винове лозе;• објасни законске одредбе за заснивање расадника;• дефинише појам лозног расадника;• наведе делове лозног расадника;• наведе врсте лозних подлога;• опише производњу подлога и вијока;• објасни начине и време калемљења;• наведе потребан алат и прибор за калемљење;• објасни негу калемова, садног материјала, од калемљења до вађења, класирања, паковања и чувања;• наведе еколошке чиниоце гајења винове лозе;• објасни значај абиотских чинилаца гајења винове лозе;• наведе рејоне, подрејоне и виногорја;• објасни системе гајења винове лозе и пројектовање винограда;• наведе редослед радова на припреми земљишта за заснивања винограда;• објасни размаравање и обележавање места за садњу;• објасни припрему калема за садњу и технику садње садње;• наведе врсте наслона и објасни технику постављање наслона за винову лозу;• опише радове у прве три године неге винограда;• објасни агротехничке и ампелотехничке мере од садње до плодношења;• наведе начине наводњавања младог винограда;• опише абиотичке чиниоце који наносе штете младом винограду;	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">• Значај виноградарства са морфолошко-биолошким особинама винове лозе;• Размножавање винове лозе и лозни расадник;• Закон о семену и садном материјалу;• Агроеколошки услови гајења винове лозе;• Рејонизација;• Технологија подизања винограда;• Садња винограда;• Нега младог засада;	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Недељни приказ броја часова дат је у гантограму.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава (32часова)• вежбе (16 часова)• практична настава (32 часова)• настава у блоку (12 часова) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• вежбе• практична настава• настава у блоку <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• теоријска настава – у учионици/кабинету;• вежбе – у кабинету и школској економији;• практична настава и настава у блоку – на школској економији (расадник). <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• користити цртеже, шеме, слајдове и филмове;• користити стручну литературу и Ампелографски атлас;• користити свеж биљни материјал;• демонстрирати поједине активности у школском засаду винове лозе;• инсистирати на примерима из свакодневног живота;• наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се правилника заштите на раду;• Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула:

• калемљење винове лозе

			<ul style="list-style-type: none"> - садња винове лозе • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму.
	<ul style="list-style-type: none"> • води књиге у расадничкој производњи и промету садног материјала; • припрема подлоге и вијоке за калемљење; • припрема прибор и материјал за калемљење; • припрема стратификалу; • прави рез на подлози и вијоци, спаја подлогу и вијоку и парафинише; • одређује квалитет калема; • чита пројекат подизања винограда; • измерава и обележава места за садњу; • израчуна број калемова за садњу; • припрема калемове за садњу; 	<p><u>Вежбе :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање винове лозе и лозни расадник; • Садња винове лозе; 	<p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада.
	<ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • изводи радове на објектима економског дворишта лозног расадника; • припрема земљиште за подизање лозног расадника; • ради у сортиментском винограду; • ради у матичњаку вегетативних лозних подлога; • организује припрему и припрема подлогу и вијоку за калемљење; • одржава и користи прибор и алат за калемљење; • калеми; • негује калемове од калемљења до вађења; • вади, класира, пакује, декларише и чува калемове; • води књиге расадничке производње; • припрема земљиште за подизање винограда; • измерава и обележава места за садњу; • припрема калем за садњу и сади винову лозу; • поставља наслоне у винограду; • обавља агротехничке и ампелотехничке мере од садње до плодношења. 	<p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Организација лозног расадника; • Калемљење винове лозе; • Подизање засада винове лозе; • Агротехничке и ампелотехничке мере. 	

Назив модула: А – 4 Ампелографија са технологијом производње грожђа
Трајање модула: 92 часа

ЦИЉЕВИ МОДУЛА:	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за избор сорти винове лозе за подизање винограда; • Оспособљавање ученика за примену ампелотехничких и агротехничких мера неге винове лозе; 	<ul style="list-style-type: none"> • дефинише значај ампелографије у производњи грожђа; • дефинише класификацију винове лозе; • наведе сорте према употребној вредности (стоне, винске, за сушење); • дефинише циљеве и принципе резидбе; • објасни основне системе узгојних облика винове лозе; • објасни начине формирања узгојних облика; • објасни основне карактеристике резидбе винове лозе у циљу регулисања родности и бујности; • објасни начине резидбе винове лозе; • наведе и објасни технолошке операције зелене резидбе; • наведе и објасни ампелотехничке мере неге у циљу добијања квалитетног стоног и винског грожђа; • опише реконструкцију чокота винове лозе; • објасни бербу, класирање, паковање и транспорт грожђа; • наведе агротехничке мере неге винове лозе; • опише утицај агротехнике на квалитет и принос грожђа; • објасни начине одржавања земљишта у свременим виноградима; • објасни начин и време ђубрења винове лозе; • објасни потребе винове лозе за водом; • наведе савремене начине наводњавања винове лозе; • објасни абиотичке чиниоце који наносе штете на виновој лози; • објасни органску производњу грожђа; 	<p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Увод у ампелографију и ампелографске карактеристике винове лозе; • Сорте винове лозе; • Ампелотехника гајења винове лозе: <ul style="list-style-type: none"> - формирање узгојних облика - резидба винограда у роду • Агротехника гајења винове лозе са борбом против абиотичких чинилаца у гајењу винове лозе; 	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (32 часа) • вежбе (16 часова) • практична настава (32 часа) • настава у блоку (12 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u></p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе; • наставе у блоку. <p><u>Место реализације наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учioniци/кабинету; • вежбе – у кабинету / школској економији; • практична настава и настава у блоку – школској економији (виноград). <p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу и Ампелографски атлас сорти винове лозе; • користити свеж биљни материјал • Користи школски засад • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се правилника заштите на раду;

<ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за препознавање сорти винове лозе; 	<ul style="list-style-type: none"> препозна винске сорте грожђа; препозна стоне сорте грожђа; препозна сорте за сушење; одреди време бербе винског грожђа; одреди време бербе стоног грожђа; 	<p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Распознавање сорти винове лозе; Берба грожђа; 	<ul style="list-style-type: none"> обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - Ампелотехника винове лозе по врстама (резидба узгојна и редовна), - Берба грожђа по врстама. настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму.
<ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за бербу, класирање и паковање грожђа. 	<ul style="list-style-type: none"> користи заштитну опрему при раду; спроводи мере заштите животне средине; користи заштитну опрему при раду; спроводи мере заштите животне средине; припреми алат, амбалажу за бербу и помоћне објекте; бербе, класира, пакује и транспортује грожђе; обавља резидбу; одржава прибор и алат за резидбу; формира основне системе узгојних облика винове лозе; реже на зрело; реже на зелено; обнавља родне чворове и кракове стабла; одржава земљиште винограда у роду; ђубри виноград у роду; користи системе за наводњавање у винограду; примењује принципе органске производње грожђа. 	<p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ампелографија; Ампелотехника; Агротехника. 	<p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <p>-</p> <p><u>Препорука за наставника:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Препоручене садржаје модула обрадити са посебним акцентом на врстама које су карактеристичне за дато подручје на коме се школа налази. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; праћење практичног рада; тестове практичних вештина; дневник практичног рада.

Назив модула:
Трајање модула:

Б – 1 Воћни расадник
156 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<ul style="list-style-type: none">Оспособљавање ученика за производњу садног материјала у воћарству.	<p>По завршетку модула ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none">дефинише предмет изучавања воћарства;опише морфолошке-биолошке особине воћака и њихов значај у гајењу;наведе законске одредбе за заснивање воћног расадника и промет садног материјала;опише генеративне и вегетативне органе воћака;дефинише појам воћног расадника;објасни поступак заснивања воћњака по закону;објасни утицај земљишних чинилаца на гајење воћа;објасни утицај климатских чинилаца на гајење воћа;објасни добијање генеративних подлога;објасни добијање вегетативних подлога;наведе генеративне и вегетативне подлоге по воћним врстама;објасни поступке добијања калем гранчица;дефинише калемљење као начин размножавања;наведе потребан алат, прибор и материјал за калемљење;објасни начине калемљења;опише негу калемова, садног материјала, од калемљења до вађења, класирања, паковања и чувања садница; <ul style="list-style-type: none">заснива расадник по закону;води књиге у расадничкој производњи и промету садног материјала;одабира семе за производњу генеративних подлога;припрема семе за стратификовањеиспитује клијавост семена;припреми подлоге и калем гранчице за калемљење;припреми прибор и материјал за калемљење;припрема стратификалуправи рез на подлози и калем гранчици;спаја подлогу и калем гранчицу и везује спојно место;одређује квалитет воћних садница;	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Значај воћарства у свету и код нас;Морфолошко-биолошке особине воћака;Воћни расадник;Закон о семену и садном материјалу;Еколошки чиниоци гајења воћака;Размножавање и умножавање воћака;Подлоге у воћарству;Калемљење;Нега калемова;Складиштење воћних садница; <p>Вежбе :</p> <ul style="list-style-type: none">Размножавање и умножавање воћака;Подлоге у воћарству;Прибир и материјал за калемљење;Технике калемљења;Норме квалитета садног материјала;	<ul style="list-style-type: none">На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (60 часова)вежбе (24 часа)практична настава (60 часова)настава у блоку (12 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежби;практичне наставе;наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава – у учионици/кабинету;вежбе – у кабинету / школској економији;практична настава и настава у блоку – школској економији (воћни расадник). <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none">користити шематске приказе ..., моделе, слике;инсистирати на примерима из свакодневног живота;користи стручну литературу и аудио-визуелна средства;свеж биљни материјал;важеће прописе о семену и садном материјалу;

	<ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • води дневник рада; • дезинфикује и одржава хигијену у објектима економског дворишта; • обавља радове у семеништу и растилу; • обавља радове у матичњаку вегетативних подлога; • обавља радове у матичњаку гајених сорти; • калемци; • проверава пријем калема; • негује садница у растилу; • обавља вађење, класирање, паковање; • етикетира, пломбира и складишти воћне саднице. 	<p><u>Практична и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање и умножавање воћака; • Подлоге калем границе у воћарству; • Калемљење; • Нега калемова; • Примена законских прописа заштите на раду; • Складиштење садница; • Организација воћног расадника. 	<ul style="list-style-type: none"> • користи објекте воћног расадника; • наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - калемљење, • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; • обавезна је контрола вођења дневника праксе ученика; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада.
--	---	---	---

Назив модула: Б – 2 Подизање и нега воћног засада до плодношења
Трајање модула: 108 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за подизање воћних засада • Оспособљавање ученика за негу воћњака од садње до плодношења 	<ul style="list-style-type: none"> • препозна и опише локације за подизање воћњака у зависности од агроколошких услова; • наведе редослед припремних радова за подизање засада (у зависности од стања земљишне територије предвиђене за подизање воћњака); • опише организацију земљишне територије; • опише технику размаравања и обележавања садног места; • опише припрему саднице за садњу, поступак са истом до садње и технику садње; • наведе мере неге младог засада до плодношења; • наведе узгојне облике воћака; • опише начине формирања узгојних облика 	<p><u>Теорија:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Организација земљишне територије; • Садња воћака; • Нега младог засада: <ul style="list-style-type: none"> - одржавање земљишта - ђубрење - наводњавање - формирање узгојних облика - заштита воћака од абитичких чинилаца 	<ul style="list-style-type: none"> • На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. • Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (40 часова) • вежбе (16часова) • практичана настава (40 часова) • настава у блоку (12 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе;

	<p>воћака;</p> <ul style="list-style-type: none"> • наведе врсте наслона; • опише начине постављања наслона; • наведе врсте штете настале абиотичким чиниоцима; • наведе мере заштите настале абиотичким чиниоцима; 		<ul style="list-style-type: none"> • наставе у блоку. <p><u>Место реализације наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету / школској економији; • практична настава и настава у блоку – школској економији (воћњак). <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • одређује квалитет воћних садница; • чита елаборат за подизање воћњака; • обележава путну мрежу; • обележава правац редова; • размерава и обележава садна места; • израчуна број садница; • припреми саднице за садњу; • израчуна потребну количину ђубрива на основу хемијске анализе земљишта; • израчуна потребне количине воде на основу водног режима земљишта; 	<p><u>Вежбе :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Организација земљишне територије • Садња воћака • Нега младог засада воћа <ul style="list-style-type: none"> - ђубрење - наводњавање 	<ul style="list-style-type: none"> • користити шематске приказе, моделе, слике; • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • користи стручну литературу и аудио-визуелна средства; • свеж биљни материјал; • важеће прописе о семену и садном материјалу; • користи објекте школског воћњака; • наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - садња воћака, - нега младог воћњака
	<ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • припреми земљиште за подизање засада; • размерава, обележава садна места; • припреми саднице за садњу и сади; • поставља наслоне у воћњаку; • одржава земљиште у воћњаку; • формира узгојне облике воћака; • ђубри и наводњава воћњак; • примењује мере заштите од абиотичких чинилаца. 	<p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Организација земљишне територије; • Садња воћака; • Нега младог засада воћа <ul style="list-style-type: none"> - одржавање земљишта - ђубрење - наводњавање - заштита воћака од абиотичких чинилаца. 	<ul style="list-style-type: none"> • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичне наставе и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада.

Назив модула:
Трајање модула:

Б – 3 Помологија са помотехником
180 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<ul style="list-style-type: none">Оспособљавање ученика за негу воћњака у периоду плодношења;Оспособљавање ученика за одређивање момента бербе воћака по врстама;Оспособљавање ученика за примену агротехничких и помотехничких мера.	<ul style="list-style-type: none">наведе значај помологије;наведе воћне врсте према помолошким особинама;објасни значај и распрострањеност воћака по врстама код нас и у свету;опише генеративне и вегетативне органе воћака;објасни животни годишњи циклус развоја воћака;наведе помолошке карактеристике плодова за детерминизацију сорти воћака;опише водеће сорте по воћним врстама;наведе специфичности еколошких услова гајења воћака по врстама;наведе специфичности припреме земљишта за подизање засада воћака по врстама;опише размак и распоред садње у односу на узгојне системе и односе опрашивања и оплодње воћака по врстама;објасни радове од садње до плодношења воћака по врстама;наведе најприхватљивије савремене узгојне облике круна код воћака по врстама;објасни специфичности резидбе у периоду родности воћака по врстама;	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none">Класификација воћака по врстама;Морфолошко-биолошке особине:<ul style="list-style-type: none">јабучастог воћа (јабука, крушка, дуња, мушмула);коштичавог воћа (шљива, бресква, кајсија, вишња, трешња, марела);јагодастог воћа (јагода, малина, купина, рибизла, боровница, огрозд, јоста, актинидија);језграстог воћа (орех, лешник, бадем, кестен);суптропског воћа (лимон, наранџа, грејфрут, мандарина, маслина, смоква);Класификација сорти воћака по врстама;Подизање засада воћака по врстама;Помотехника воћака по врстама;Одржавање земљишта у засаду воћака по врстама;Ђубрење засада воћака по врстама;Наводњавање засада воћака по врстама;Берба воћака по врстама;Чување воћних плодова по врстама;	<ul style="list-style-type: none">На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава (60 часова)вежбе (24 часа)практичана настава (60 часова)настава у блоку (36 часова) <p>Подела одељења на групе</p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">вежби;практичне наставе,наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">теоријска настава – у учионици/кабинету;вежбе – у кабинету / школској економији;практична настава и настава у блоку – школској економији (воћни засад). <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">користити цртеже, шеме, слајдове и филмове;користити стручну литературу;користити примере из свакодневног живота;користити Помолошки атлас, свеж биљни материјал, свеже и конзервиране плодове;користити школски засад јабучастог, коштичавог, јагодастог, језграстог воћа;инсистирати на примерима из свакодневног живота;наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула:<ul style="list-style-type: none">Помотехника воћа по врстама (резидба узгојна и редовна);Берба воћа по врстама

	<ul style="list-style-type: none"> • наведе начине одржавања земљишта у засадима воћака по врстама; • наведе мере заштите од абиотичких фактора; • наведе потребе за храњивим елементима у зависности од плодности земљишта и планираних приноса воћака по врстама; • објасни потребе воћака за водом по врстама; • наведе начине одређивања зрелости плодова воћака по врстама; • наведе потребна средства, припор и амбалажу за бербу воћака по врстама; • објасни технику бербе воћака по врстама; • опише класирање, паковање, транспорт и складиштење плодова по врстама; 		<ul style="list-style-type: none"> • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се Правилника заштите на раду; • обавезна је контрола вођења дневника рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Препорука за наставника:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Препоручене садржаје модула обрадити на јабучастом воћу, а специфичности осталих врста обрадити и посебан акценат дати врстама које су карактеристичне за дато подручје на коме се школа налази; • медитеранско воће обрадити на нивоу обавештености. <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада.
	<ul style="list-style-type: none"> • распознаје водеће сорте по врстама; • разликује родне и неродне гране и границе код различитих воћних врста; • одреди момент бербе воћака по врстама; • одреди услове складиштења воћних плодова по врстама; 	<p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Берба воћака по врстама; • Чување воћних плодова по врстама; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине; • одржава узгојне облике круне код различитих воћних врста; • реже на зрело и зелено различите воћне врсте; • одржава земљиште у воћњаку; • ђубри и наводњава воћњак; • одржава и користи потребни алат за резидбу; • припрема амбалажу, помоћне објекте и 	<p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Помотехника воћака по врстама; • Одржавање земљишта у засаду воћака по врстама; • Ђубрење засада воћака по врстама; • Наводњавање засада воћака по врстама; • Берба воћака по врстама; • Складишта. 	

	транспортна средстава; <ul style="list-style-type: none"> • бере, класира, пакује, транспортује и складишти воћне плодове. 		
--	--	--	--

Назив модула: В – 1 Лозни расадник
Трајање модула: 169 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за заснивање лозног расадника; • Оспособљавање ученика за производњу лозног садног материјала. 	<ul style="list-style-type: none"> • дефинише предмет изучавања виноградарства; • разликује морфолошке особине вегетативних и генеративних органа винове лозе; • објасни биолошко-физиолошке особености винове лозе; • опише циклус развића винове лозе; • објасни вегетативно и генеративно размножавање винове лозе; • објасни законске одредбе за заснивање лозног расадника и промет садног материјала; • дефинише појам лозног расадника; • опише производне површине и објекте лозног расадника; • наведе редослед операција мелиоративне припреме земљишта за подизање матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; • објасни начин и норме ђубрења за подизање матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; • објасни начине размаравања и обележавања места за садњу у матичњаку лозних подлога и у сортиментском засаду; • објасни поступке припреме разлица за садњу матичњака лозних подлога и садњу; • објасни поступке припреме лозних калемова за садњу сортиментског винограда и садњу; • објасни постављање наслона у матичњаку лозних подлога и сортиментском винограду; • наведе и опише начине одржавања земљишта у 	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значај виноградарства са морфолошко-биолошким особинама винове лозе; • Систематске категорије винове лозе; • Вегетативни и генеративни органи винове лозе; • Цветање, опрашивање и оплодња винове лозе; • Циклус развоја винове лозе; • Размножавање винове лозе; • Законске одредбе за заснивање лозног расадника; • Организација и објекти лозног расадника; • Производња лозних подлога; • Производња вијока; • Калемљење; • Стратификовање лозних калемова; • Нега лозних калемова у прпришту; • Поступак са лозним калемовима од вађења до садње; 	<ul style="list-style-type: none"> • На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. • Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (60 часова) • вежбе (26 часова) • практична настава (65 часова) • настава у блоку (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе; • настава у блоку; <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету и школској економији; • практична настава и настава у блоку – на школској економији (лозни расадник). <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ученици су обавезни да воде дневник рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку

	<p>матичњаку лозних подлога и сортиментском винограду;</p> <ul style="list-style-type: none"> • објасни начине резидбе матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; • објасни начине наводњавања у лозном расаднику; • опише производњу подлога и вијока; • наведе и објасни начине и време калемљења; • објасни припрему подлоге и вијоке за калемљење; • опише начине стратификовања; • објасни негу лозних калемова у стратификали; • опише начине прпорења лозних калемова; • објасни негу лозних калемова у прпоришту; • опише вађење, класирање и паковање лозних калемова; • објасни транспорт и чување лозних калемова; • опише вођење евиденције производње лозног садног материјала; • наведе мере заштите на раду и животне средине; 		<p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу и Ампелографски атлас; • користити свеж биљни материјал; • демонстрирати поједине активности у школском лозном расаднику и засаду винове лозе; • инсистирати на примерима из свакодневног живота и важећим прописима о семену и садном материјалу; • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се правилника заштите на раду; • Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - калемљење; - нега лозних калемова у прпоришту. • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму.
	<ul style="list-style-type: none"> • води књиге у расадничкој производњи и промету садног материјала; • припрема подлоге за калемљење; • припрема вијоке за калемљење; • припрема прибор и материјал за калемљење; • припрема стратификалу; • прави рез на подлози и вијоци; • спаја подлогу и вијоку и парафинише; • одређује квалитет калема; 	<p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање винове лозе; • Законске одредбе за заснивање лозног расадника; • Организација и објекти лозног расадника; • Производња лозних подлога; • Производња вијока; • Калемљење; • Стратификовање лозних калемова; 	<p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада.
	<ul style="list-style-type: none"> • дезинфекује и одржава хигијену у објектима економског дворишта; • изводи основну и допунску обраду земљишта за подизање матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; • ђубри матичњака лозних подлога и сортиментски виноград по налогу; • размери и обележи места за подизање матичњака лозних подлога и сортиментског засада; • припреми резнице за садњу матичњака лозних подлога припреми лозне калемове за садњу сортиментског винограда; 	<p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Размножавање винове лозе; • Производња лозних подлога; • Производња вијока; • Калемљење; • Стратификовање лозних калемова; • Прпорење лозних калемова; • Поступак са лозним калемовима од вађења до садње. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • сади резнице лозних подлога и лозне калемове; • постави наслоне у матичњаку лозних подлога и у сортиментском винограду; • изведе резидбу матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; • изведе зелену резидбу матичњака лозних подлога и сортиментског винограда; • везује лозу уз наслон у матичњаку лозних подлога и сортиментском винограду; • примењује мере заштите на раду и животне средине; • залива матичњак лозних подлога и сортиментски виноград по налогу; • скида вијоке у сортиментском винограду; • скида резнице у матичњаку лозних подлога; • припрема подлоге и вијоке за калемљење; • калеми; • стратификује калем винове лозе; • прпори калем винове лозе и негује до вађења; • вади, класира, пакује, етикетира, транспортује, складишти и чува лозне калемове; • води евиденцију расадничке производње; • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине. 		
--	--	--	--

Назив модула: В – 2 Подизање и нега младог винограда
Трајање модула: 125 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање за савремено подизање винограда; • Оспособљавање за негу младог винограда. 	<ul style="list-style-type: none"> • наведе еколошке чиниоце гајења винове лозе; • објасни значај климатских и земљишњих чинилаца за гајење винове лозе; • наведе рејоне, подрејоне и виногорја; • објасни системе гајења винове лозе; • наведе редослед радова на припреми земљишта за подизање винограда; • објасни пројекат подизања винограда; • објасни размеравање и обележавање места за садњу; • опише припрему калемова винове лозе за садњу и поступак до садње; • опише технике садње калемова винове лозе; • објасни начине постављања наслона за винову 	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Агроеколошки услови гајења винове лозе; • Рејонизација; • Подизање засада винове лозе; • Садња калемова; • Постављање наслона; • Ампелотехничке и агротехничке мере од садње до плодношења; 	<ul style="list-style-type: none"> • На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. • Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (40 часова) • вежбе (16 часова) • практичана настава (45часова) • настава у блоку (24часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • лозу; • наведе и објасни начине одржавања земљишта у младом винограду; • наведе узгојне облике винове лозе; • објасни начине формирања узгојних облика; • објасни начине зелене резидбе у младом винограду; • објасни потребе младог винограда за водом; • наведе начине наводњавања младог винограда; • наведе абиотичке чиниоце који наносе штете младом винограду; • објасни мере борбе од могућих штета које настају од абиотичких чинилаца; 		<ul style="list-style-type: none"> • вежби • практичне наставе • наставе у блоку <p><u>Место реализације наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету и школској економији; • практична настава и настава у блоку – на школској економији (расадник). <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ученици су обавезни да воде дневник рада при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку
	<ul style="list-style-type: none"> • чита пројекат подизања винограда; • обележава путну мрежу; • обележава правац редова; • измерава и обележава места за садњу; • израчуна број калемова; • припрема калемове за садњу; • израчуна потребну количину ђубрива на основу хемијске анализе земљишта; • израчуна потребну количину воде на основу водног режима земљишта; 	<p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Подизање засада винове лозе; • Садња калемова; 	<p><u>Препоруке за реализацију наставе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу и Ампелографски атлас; • користити свеж биљни материјал; • демонстрирати поједине активности у школском засаду винове лозе; • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се правилника заштите на раду; • Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - садња винове лозе; - узгојна резидба; - постављење наслона. • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму.
	<ul style="list-style-type: none"> • обележава путну мрежу; • изведе основну и допунску обраду земљишта за подизање винограда; • ђубри земљиште за подизање винограда по налогу; • размери и обележи садна места за подизање винограда; • припреми лозне калемове за садњу винограда; • сади лозне калемове; • постави наслон за винову лозу; • одржава земљиште у младом винограду; • формира узгојне облике; • изводи зелену резидбу; • везује винову лозу; • ђубри виноград по налогу; • наводњава млади виноград по налогу; • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине. 	<p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Подизање засада винове лозе; • Садња калемова; • Постављање наслона; • Ампелотехничке и агротехничке мере од садње до плодношења. 	<p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања;

			<ul style="list-style-type: none"> • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада.
--	--	--	---

Назив модула: В – 3 Ампелографија са ампелотехником

Трајање модула: 150 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за негу производног винограда; • Оспособљавање ученика за извођење резидбе у производном винограду; • Оспособљавање ученика за препознавање сорти винове лозе; • Оспособљавање ученика бербу грожђа. 	<ul style="list-style-type: none"> • објасни начине одржавања земљишта у производним виноградима; • изабере ђубрива и норме за ђубрива; • објасни потребе винове лозе за водом у производним виноградима; • наведе начине наводњавања у производним виноградима; • наведе абиотичке чиниоце који наносе штете виновој лози; • наведе мере борбе од могућих штета које настају од абиотичких чинилаца; • опише циљеве и принципе резидбе винове лозе; • наведе класификацију резидбе винове лозе; • објасни основне карактеристике резидбе винове лозе у погледу регулисања родности и бујности; • опише реконструкцију чокота винове лозе; • наведе и објасни ампелографске карактеристике описа сората грожђа; • наведе класификацију сорти винове лозе према употребној вредности; • опише сорте винове лозе према употребној вредности; • објасни методе утврђивања зрелости грожђа; • дефинише индекс зрелости; • објасни организацију бербе и бербу винских сорти; • наведе амбалажу за бербу и транспорт грожђа 	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Агротехничке мере неге производног засада винове лозе: <ul style="list-style-type: none"> ○ одржавање земљишта; ○ ђубрење; ○ наводњавање. • Ампелографија; • Ампелотехника; • Агротехника; • Берба; • Складишта и чување грожђа; 	<ul style="list-style-type: none"> • На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. • Недељни приказ броја часова дат је у гантограму. <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (60 часова) • вежбе (22 часа) • практична настава (50часова) • настава у блоку (18 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вежби; • практичне наставе; • наставе у блоку. <p>Место реализације наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава – у учионици/кабинету; • вежбе – у кабинету / школској економији; • практична настава и настава у блоку – школској економији (виноград). <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • користити цртеже, шеме, слајдове и филмове; • користити стручну литературу и Ампелографски атлас

	<p>за стону употребу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • наведе алат и помоћне објекте за бербу грожђа; • објасни организацију бербе и бербу, класирање, паковање, транспорт и складиштење стоног грожђа; • објасни органску производњу грожђа; 		<p>сортти винове лозе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • користити свеж биљни материјал • Користи школски засад • инсистирати на примерима из свакодневног живота; • наставник и ученици су обавезни да имају радну одећу и придржавају се правилника заштите на раду; • обавезна је контрола вођења дневника рада ученика при реализацији вежби, практичног рада и наставе у блоку; • Наставу у блоку реализовати у току наставне године кроз садржаје модула: <ul style="list-style-type: none"> - Ампелотехника винове лозе по врстама (резидба узгојна и редовна), - Берба грожђа по врстама. • настава у блоку се реализује у току школске године према плану датом у гантограму. <p><u>Препорука за наставника:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Препоручене садржаје модула обрадити са посебним акцентом на врстама које су карактеристичне за дато подручје на коме се школа налази. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања; • праћење практичног рада; • тестове практичних вештина; • дневник практичног рада.
	<ul style="list-style-type: none"> • препозна винске сорте грожђа; • препозна стоне сорте грожђа; • препозна сорте за сушење; • одреди време бербе винског грожђа; • одреди време бербе стоног грожђа; 	<p><u>Вежбе:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ампелографија; • Берба грожђа; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • одржава земљиште у производним виноградима; • ђубри виноград по налогу; • изводи наводњавање по налогу; • одржава и поправља наслоне у винограду; • поставља противградне мреже; • користи средства заштите на раду; • спроводи мере заштите животне средине; • изводи кратку резидбу у зависности од узгојног облика и сорте; • изводи мешовиту резидбу у зависности од узгојног облика и сорте; • изводи дугу резидбу у зависности од узгојног облика и сорте; • изводи мере зелене резидбе; • реконструише чокоте; • бере винско грожђе; • бере стоно грожђе; • класира, пакује, транспортује и складишти стоно грожђе; • примењује принципе савремене органске производње; • користи заштитну опрему при раду; • спроводи мере заштите животне средине 	<p><u>Практична настава и настава у блоку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ампелотехника; • Агротехника; • Берба грожђа; • Складишта. 	

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА/МОДУЛИМА:

- Агрохемија са педологијом
- Заштита биља
- Пољопривредна техника
- Наводњавање
- Професионална пракса.

Назив предмета:**НАВОДЊАВАЊЕ**

Годишњи фонд часова:

64

Разред:

Трећи

Циљеви предмета:

1. Стицање знања о значају и потреби наводњавања пољопривредних култура ради постизања високих и стабилних приноса;
2. Упознавање са водама у природи, водним својствима земљишта и односом биљака према води;
3. Упознавање са различитим начинима наводњавања;
4. Стицање знања о тачном одређивању момента заливања, као и о обрачуну заливне норме за пољопривредне културе;
5. Стицање знања о заливним режимима појединих пољопривредних култура.

ТЕМА	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
Биљка и вода	<ul style="list-style-type: none"> • Стицање знања о категоријама воде у земљишту, начинима снабдевања биљака водом, процесу транспирације и критичном периоду биљака за водом; • Стицање знања о земљишној и ваздушној суши, као и мерама борбе против суше; 	<ul style="list-style-type: none"> • наброји најзначајније воде у природи; • наведе које се воде могу користити за наводњавање; • наброји физичке особине воде за наводњавање; • наброји физичке особине земљишта; • наброји категорије воде у земљишту; • дефинише водне константе земљишта; • опише процес инфилтрације и филтрације; • наброји врсте кореновог система и начине његовог распрострањања; • наведе начине снабдевања биљака водом; • дефинише процес транспирације; • наведе критичне периоде биљака за водом; • дефинише појам земљишне и ваздушне суше; • наброји мере борбе против суше. 	<ul style="list-style-type: none"> • Значај наводњавања; • Воде у природи; • Воде за наводњавање; • Физичке особине земљишта; • Категорије воде у земљишту; • Водне константе земљишта; • Инфилтрација и филтрација; • Коренов систем и његово простирање; • Начини снабдевања биљака водом; • Транспирација; • Критичан период биљке за водом; • Земљишна и ваздушна суша и мере борбе против суше. 	<p>На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава се реализује у учионици или одговарајућем кабинету. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • наставу реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео презентација; • користити скице, схеме и компјутерске анимације;

<p style="text-align: center;">Наводњавање пољопривредних култура</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Стицање знања о одређивању момента заливања, обрачунау заливне норме и начинима наводњавања; • Упознавање са потребама пољопривредних култура за водом. 	<ul style="list-style-type: none"> • одреди моменат заливања, норму наводњавања и норму заливања; • наброји и опише поједине начине наводњавања пољопривредних култура; • наведе предности и недостатке различитих начина наводњавања; • одреди потребе стрних и просоликих жита за водом; • наведе број заливања и дефинише заливну норму за стрна и просолика жита; • одреди потребе за водом биљака за техничку прераду; • наведе број заливања и дефинише заливну норму биљака за техничку прераду; • одреди потребе за водом крмног биља (биљака за сточну храну); • наведе број заливања и дефинише заливну норму биљака за сточну храну; • одреди потребе повртарских култура за водом, • наведе број заливања и дефинише заливну норму за повртарске културе. 	<ul style="list-style-type: none"> • Одређивање момента заливања и обрачун заливне норме; • Начини наводњавања; • Наводњавање стрних и просоликих жита; • Наводњавање биљака за техничку прераду; • Наводњавање биљака за сточну храну; • Наводњавање повртарских култура. 	<ul style="list-style-type: none"> • користити стручну литературу; • на крају теме ученик ради тест знања. <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • праћење остварености исхода; • тестове знања. <p><u>Оквирни број часова по темама</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • биљка и вода (24 часа) • наводњавање пољопривредних култура (40 часова)
--	--	--	--	--

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА

- Биљна производња 1;
- Пољопривредна техника.

ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА

3. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

РАЗРЕД	НАСТАВА				Професионална пракса	УКУПНО
	Теоријска настава	Вежбе	Практична настава	Настава у блоку		
III	64	64				128

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Упознавање конструкција пољопривредних машина;
- Стицање знања о примени машина у пољопривредној производњи и њихово најефикасније искоришћавање;
- Стицање знања за правилно подешавање и одржавање машина ради постизања одговарајућег квалитета рада;
- Стицање знања о функционалним и техничким карактеристикама машина, апарата и уређаја који се користе у пољопривредној производњи;
- Развијање интересовања за пољопривредну технику;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у пољопривредној производњи;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у пољопривредној производњи;
- Оспособљавање за самостално управљање трактором са приколицом у јавном саобраћају;
- Оспособљавање за вођење евиденције о раду;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду;
- Оспособљавање за правилно и рационално коришћења пољопривредне технике.

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: трећи

Ред.бр.	НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)
1.	Машине и опрема у воћарству	64
2.	Машине и опрема у виноградарству	64

4. ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: **Машине и опрема у воћарству**

Трајање модула: **64 часа**

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none"> Оспособљавње за правилно коришћење и одржавање машина за воћарство. 	<ul style="list-style-type: none"> објасни принцип рада машина и оруђа за припрему земљишта; објасни принцип рада машина и оруђа за обраду земљишта; објасни рад машина за копање јама и садњу; наведе поделу машина и опреме за негу и заштиту засада; објасни принцип рада машина и опреме за негу и заштиту; објасни поступке одржавања машина за негу и заштиту; наведе поделу машина и опреме за бербу воћа; објасни принцип рада машина и опреме за бербу воћа; наведе и опише транспортна средства у воћарству; наведе и опише опрему и уређаје за сушење воћа; наведе и опише машине за класирање и паковање воћа; 	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> Машине и оруђа за припрему земљишта; Машине и оруђа за обраду земљишта; Машине за копање јама и садњу; Машине за негу и заштиту засада; Машине за расадничку производњу; Опрема и машине за бербу воћа; Транспортна средства; Опрема и уређаји за сушење воћа; Машине за класирање и паковање воћа; Објекти за складиштење воћа; <p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none"> Конструкције машина за воћарство; Одржавање машина у воћарству; Подешавање машина у воћарству; Агрегатирање прикључних машина; Техничка документација; Мере заштите на раду. 	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (32 часа) вежбе (32 часа) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> вежби <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици. Вежбе се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација; ученик је обавезан да води дневник вежби; на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; тестове практичних вештина; дневнике вежби.

Назив модула: **Машине и опрема у виноградарству**

Трајање модула: **64 часа**

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none"> Оспособљавње за правилно коришћење и одржавање машина за виноградарство. 	<ul style="list-style-type: none"> објасни принцип рада машина и оруђа за припрему земљишта; објасни принцип рада машина и оруђа за обраду земљишта; објасни рад машина за садњу; наведе поделу машина за негу и заштиту засада; објасни принцип рада машина за негу и заштиту; објасни поступке одржавања машина за негу и заштиту; наведе поделу машина за бербу грожђа; објасни рад машина за бербу грожђа; наведе поделу транспортних средстава у виноградарству; наведе и опише машине и уређаје за сушење грожђа; 	<p>Теорија:</p> <ul style="list-style-type: none"> Машине и оруђа за припрему земљишта; Машине и оруђа за обраду земљишта; Машине за садњу; Машине за негу и заштиту засада; Машине за расадничку производњу; Опрема и машине за бербу грожђа; Транспортна средства; Опрема и уређаји за сушење грожђа; 	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (32 часа) вежбе (32 часа) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> вежби <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици. Вежбе се реализују на школској економији. <p>Препоруке за реализацију наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријски део наставе реализовати уз помоћ слика, проспеката и видео-презентација; ученик је обавезан да води дневник вежби; на крају модула ученик ради тест знања. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> праћење остварености исхода; тестове знања; тестове практичних вештина; дневнике вежби.
	<ul style="list-style-type: none"> примени све законом прописане мере хигијенско-техничке заштите; препозна различите конструкције машина и уочава њихове специфичности; визуелним прегледом провери исправност машина; обави мере техничког одржавања; прикопча машину за трактор; обави неопходна подешавања; изврши рад машинама према технолошком процесу; користи упутство за руковање, подешавање и одржавање; води евиденцију рада и одржавања; примењује мере заштите на раду. 	<p>Вежбе:</p> <ul style="list-style-type: none"> Конструкције машина за виноградарство; Одржавање машина за виноградарство; Подешавање машина; Агрегатирање прикључних машина; Техничка документација; Мере заштите на раду. 	

5. КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА/МОДУЛИМА:

- Педологија и агрохемија;
- Заштита биља;
- Биљна производња;
- Наводњавање;
- Сточарска производња;
- Професионална пракса.

ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАКСА

4. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

РАЗРЕД	НАСТАВА				ПРАКСА	УКУПНО
	Теоријска настава	Вежбе	Практична настава	Настава у блоку		
I					90	90
II					90	90
III					90	90

2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА:

- Оспособљавање за практичну примену теоријских знања;
- Оспособљавање за примену агротехничких мера у биљној производњи;
- Оспособљавање за правилну примену пестицида, ђубрива и осталих средстава у биљној производњи;
- Оспособљавање за примену зоотехничких мера у сточарској производњи;
- Развијање радних навика, сигурности, прецизности и одговорности у раду;
- Оспособљавање за правилно и рационално коришћења пољопривредне технике;
- Оспособљавање за самостално руковање, подешавање и одржавање пољопривредних машина, уређаја и опреме;
- Оспособљавање за радну и професионалну одговорност, прецизност и сигурност при раду;
- Оспособљавање за коришћење средстава заштите на раду и заштите животне средине;

3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред: први

Ред.бр.	НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)
1.	Основе пољопривредне производње	90

Разред: други

Ред.бр.	НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)
1.	Биљна производња 1	90

Разред: трећи

Ред.бр.	НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)
1.	Биљна производња 2	90

НАПОМЕНА:

- Професионална пракса се обавља у периоду од 01.09. до 15.08. текуће школске године у првом, другом и трећем разреду, изузев празником и недељом.
- Закључна оцене утврђује се на седници одељенског већа после 15.08. текуће школске године. На истој седници утврђује се и општи успех ученика о завршеном разреду.

4. ЦИЉЕВИ, ИСХОДИ, ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА

Назив модула: **Основе пољопривредне производње**
Трајање модула: **90 часова**

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none"> Оспособљавање ученика за обављање једноставнијих послова у пољопривредној производњи 	<ul style="list-style-type: none"> обави мере неге у пољопривредној производњи одржава хигијену у објектима и на површинама школске економије спроводи мере личне хигијене и хигијене радног простора одлаже штетне материје и амбалажу на прописан начин одржава средства за рад користи средстава заштите на раду стиче радне навике и развија техничку културу стиче сигурност и самопоуздање у раду придржава се прописа заштите здравља и животне средине користи стручну терминологију у комуникацији са сарадницима у рутинским задацима који захтевају једноставну и непосредну размену информација учествује у кратким дијалозима о извршењу радних задатака примени принципе органске производње у савременој пољопривредној производњи 	<p><u>Практична настава:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Мере неге у пољопривредној производњи Хигијена у објектима и на школским површинама Лична хигијена и хигијена радног простора Штетне материје и амбалажа Средства за рад ХТЗ опрема Култура радних навика Заштита здравља и животне околине Органска производња 	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> практична настава (90 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u> Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none"> практичне наставе <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Практична настава се реализује на школској економији. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u> Професионална пракса се обавља у периоду од 01.09. до 15.08. текуће школске године у првом разреду, изузев празником и недељом.</p> <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> овладавање практичним вештинама; оцењивање дневнике практичног рада. <p>Закључна оцена утврђује се на седници одељенског већа после 15. 08. текуће школске године. На истој седници утврђује се и општи успех ученика о завршеном разреду.</p>

Назив модула:

Билна производња 1

Трајање модула:

90 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none">Оспособљавање ученика за примену савремених агротехничких мера у пољопривредној производњи;Оспособљавање ученика за коришћење средстава заштите на раду и заштите животне средине;Оспособљавање ученика за самосталан рад у пољопривредној производњи.	<ul style="list-style-type: none">обави мере неге у пољопривредној;уочава на биљкама утицај спољних (климатских) чинилаца;припреми органска ђубрива за ђубрење;примени агротехничке мере у расадничарској производњи;обави послове везане за гајење биљака на отвореном и затвореном простору;обави послове везане за сушење, складиштење и чување пољопривредних производа;обави послове везане за мере неге у затвореном и на отвореном простору;препозна фазе (фенофазе) раста и развића биљних култура;учествује у жетви и берби пољопривредних култура;учествује у транспорту пољопривредних култура;управља машинама и оруђима за рад;изводи технолошке операције према захтевима биљака;примени принципе органске производње у савременој пољопривредној производњи.	<p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none">Мере неге у пољопривредној производњи;Утицај спољних чинилаца;Ђубрива и ђубрење;Отворени и затворени простор;Сушење, складиштење и чување пољопривредних производа;Мере неге;Жетва пољопривредних производа;Транспорт производа;Машине и оруђа;Органска производња.	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">практична настава (90 часова) <p>Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">практичне наставе <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none">Практична настава се реализује на школској економији и пољопривредним предузећима. <p>Препоруке за реализацију наставе Професионална пракса се обавља у периоду од 01.09. до 15.08. текуће школске године у другом разреду, изузев празником и недељом.</p> <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">овладавање практичним вештинама;оцењивање дневнике практичног рада. <p>Закључна оцена утврђује се на седници одељенског већа после 15. 08. текуће школске године. На истој седници утврђује се и општи успех ученика о завршеном разреду.</p>

Назив модула:

Биљна производња 2

Трајање модула:

90 часова

ЦИЉЕВИ МОДУЛА	ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ МОДУЛА	ПРЕПОРУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА МОДУЛА
<ul style="list-style-type: none">• Оспособљавање ученика за самосталан рад у пољопривредној производњи;• Оспособљавање ученика за радну и професионалну одговорност, прецизност и сигурност при раду;• Оспособљавање за практичну примену теоријских знања.	<ul style="list-style-type: none">• користи заштитну опрему при раду;• спроводи мере заштите животне средине;• припрема терен и уређује простор за биљну производњу;• примењује агротехничке мере у расадничарској производњи;• калема биљне културе;• примењује одговарајуће начине обраде у зависности од стања земљишта;• рукује уређајима за наводњавање;• обави послове везане за гајење биљака на отвореном и затвореном простору;• препознаје фенофазе раста и развића биљних култура;• примењује мере неге у биљној производњи;• бере, класира, пакује, складишти и чува производе биљне производње;• управља машинама и оруђима за рад;• спроводи домаћинско пословање у пољопривредној производњи;• припрема органска ђубрива;• примењује принципе органске производње у савременој пољопривредној производњи;• поштује стандарде пољопривредне производње и добре производне праксе у пољопривредној производњи (ГАП).	<p><u>Практична настава:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Стандарди пољопривредне производње;• Ђубрива и ђубрење;• Мере неге;• Органска производња;• Огледи;• Начини обраде земљишта;• Наводњавање у пољопривреди;• Машине и оруђа.	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p>Реализација наставе:</p> <ul style="list-style-type: none">• практична настава (90 часова) <p><u>Подела одељења на групе</u></p> <p>Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:</p> <ul style="list-style-type: none">• практичне наставе <p><u>Место реализације наставе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Практична настава се реализује на школској економији и пољопривредним предузећима. <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u></p> <p>Професионална пракса се обавља у периоду од 01.09. до 15.08. текуће школске године у трећем разреду, изузев празником и недељом.</p> <p><u>Оцењивање</u></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none">• овладавање практичним вештинама;• оцењивање дневнике практичног рада. <p>Закључна оцена утврђује се на седници одељенског већа после 15. 08. текуће школске године.</p> <p>На истој седници утврђује се и општи успех ученика о завршеном разреду.</p>

5. КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА/МОДУЛИМА:

- Педологија и агрохемија;
- Пољопривредна техника;
- Заштита биља;
- Биљна производња 1;
- Биљна производња 2;
- Наводњавање.