ЦВЕЋАР ВРТЛАР

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Основи биљне производње |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Први |
| Литература | Педологија-Невенка Балог  Агрохемија и физиологија биља-Невенка Балог |
| Теорија | 1.Образовање земљишта  2. Састав и особине земљишта  3. Плодност земљишта  4.Анатомија биљака (биљна ћелија и биљна ткива); 5.Биљни органи  6. Хемијски састав биљака  7. Начини исхране биљака  8.Снабдевање биљака водом и минерална исхрана; 9.Макро и микро елементи  10.Органска ђубрива  11.Минерална ђубрива  12Фолијарна ђубрења  13Начини ђубрења. |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Заштита биља |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Први |
| Литература | Заштита биља за III и IV степен средње пољопривредне школе-Р. Секулић и М. Бабовић |
| Теорија | 1.Гљиве,бактерије и вируси- грађа и размножавање  2. Спољашња грађа инсеката  3. Размножавање и развој инсеката  4. Појам и подела корова  5. Штетност корова  6. Директне мере борбе- механичке и биолошке  7. Фунгициди  8. Инсектициди  9. Хербициди  10. Неки појмови битни за примену пестицида |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Пољопривредна техника |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Први |
| Литература | М.Савић-Пољопривредна техника |
| Теорија | 1.Особине материјала за израду делова машина  2.Обојени метали  3.Горива  4.Мазива  5. Гвожђе и челик  6. Машински елементи за спајање  7. Принцип рада мотора СУС  8. Непокретни делови мотора СУС  9. Покретни делови мотора СУС  10. Уређај за подмазивање мотора СУС  11. Уређај за хлађење мотора СУС  12.Трансмисија трактора  13. Саобраћајни знакови  14.Машине за обраду земљишта  15. Машине за ђубрење  16.Машине за сетву и садњу  17. Машине за заштиту биља  18. Травокосачице  19. Машине за убирање плодова  20. Тестере и маказe |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Расадничарска производња |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Први |
| Литература | Расадничарство - технологија дендролошке производње за 2. разред шумарске школе  Аутор - Драгана Милошевић - Бревинац |
| Теорија | 1Производне површине у расаднику.  2.Топле леје  3.Пластеници  4.Стакленици  5.Припрема и обрада земљишта  6.Особине земљишта  7.Припрема семена за сетву  8.Начини сетве  9.Генеративно размножавање  10.Вегетативно размножавање  11.Деоба бокора  12.Полегање  13.Врсте вртног земљишта  14.Карактеристике доброг супстрата  15.Стајњак и компост  16. Бусењача, листовка и глистењак  17.Врсте земљишних смеша  18.Основне мере неге расада  19.Специфичне мере неге расада  20.Алат и опрема у расадничарству |
| Вежбе | 1.Организација расадника  2. Формирање топлих и хладних леја  3. Конструкција стакленика и пластеника  4. Земљишне смеше - подела и значај  5. Размножавање украсног биља  6. Сакупљање и чишћење семена  7. Вегетативно размножавање  8. Механичка обрада земљишта  9. Мере неге дрвенастих врста  10. Мере неге жбунастих врста |
| Пракса | 1.Топле и хладне леје  2. Основна и допунска обрада земљишта  3. Припрема и нега стајњака  4. Припрема компоста  5. Сетва семена у леје  6. Размножавање деобом жбуна  7. Размножавање положеницама  8. Размножавање резницама и изданцима  9. Начини калемљења украсног биља 10.Основне мере неге расада |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Професионална пракса |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Први |
| Литература | Нема прописаног уџбеника |
| 1.Прописи и мере безбедности заштите здравња на раду  2.Мере личне хигијене и хигијене радног простора  3.Одлагање штетних материја и амбалаже на прописан начин  4.Одржавање средстава за рад  5.Одржавање и чишћење алата и прибора  6.Агротехничке мере-окопавање, плевљење и прашење  7.Заливање и наводњавање  8.Ђубрење и прихрањивање  9.Заштита од болести и штеточина  10.Малчирање земљишта | |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Професионална пракса |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Други |
| Литература | Нема прописаног уџбеника |
| 1.Мере личне хигијене и хигијене радног простора  2.Одлагање штетних материја и амбалаже  3.Одржавање средстава за рад  4.Одржавање и чишћење алата и прибора  5.Прописи и мере безбедности и здравља на раду  6.Правилна примена пестицида у биљној производњи  7Заштита здравља и животне средине  8.Мере неге у расадничарској производњи  9.Мере неге у повртарској производњи  10.Мере неге у цвећарској производњи. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Заштита биља |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Други |
| Литература | Заштита биља за III и IV степен средње пољопривредне школе-Р. Секулић и М. Бабовић |
| Теорија | 1. Трипси; бела лептираста ваш  2. Пиревина;пепељуга  3. Пепелница руже  4. Црна пегавост руже  5. Пламењача кромпира и парадајза  6. Мрка трулеж гладиоле  7. Кромпирова златица  8. Грашков жижак  9. Стенице на цвећу  10. Мекокожне гриње |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Лековито биље |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Други |
| Литература | Лековито и зачинско биље  Аутор Кире Стојчевски |
| Теорија | 1.Значај лековитог биља  2.Употреба лековитог биља  3.Ботаничке особине лековитог биља  4.Хемијске особине лековитог биља  5.Сакупљање и паковање лековитог биља  6.Сушење лековитог биља  7.Издвајање етарског уља  8.Плантажно гајење лековитог биља  9.Ким  10.Камилица  11.Невен  12.Нана  13.Жалфија  14.Лаванда  15.Тимијан  16.Босиљак  17.Кантарион  18.Боквица  19.Услови за покретање органске производње лековитог биља  20.Принципи органске производње лековитог биља |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Цвећарство |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Други |
| Литература | Цвећарство  за 3. и 4. разред шумарске школе  Аутор: Зорка Дренић |
| Теорија | 1.Ageratum mexicanum-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  2.Petunia hybrida-морфологија, размножавање,услови успевања  3.Salvia splendens- морфологија, размножавање,услови успевања  4.Verbena hybrida-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  5.Tagetes erecta-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  6.Zinnia elegans-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  7.Begonia semprflorens-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  8.Ipomea purpurea-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  9.Bellis perenis-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  10.Viola tricolor-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  11.Myosotis alpestris-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  12.Digitalis purpurea-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  13.Aster alpinus-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  14.Hosta plantaginea-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  15.Lupinus polyphyllus-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  16.Achilea filipendulina-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  17.Tulipa-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  18.Hyacinthus-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  19.Narcissus-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  20.Lilium-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење  21.Canna-морфологија, размножавање, услови успевања, коришћење |
| Пракса | 1.Сетва семена једногодишњих цветних врста  2.Мере неге једногодишњих цветних врста  3.Расађивање једногодишњих цветних врста на стално место  4.Нега једногодишњих врста на сталном месту  5.Сакупљање семена једногодишњих цветних врста  6.Садња расада двогодишњег цвећа  7.Нега двогодишњих цветних врста  8.Размножавање перена  9.Сетва семена перена  10.Вегетативни начини размножавања перена  11.Мере неге перена  12.Садња перена на стално место  13.Садња луковица  14.Наклијавање гомоља и садња  15.Мере неге луковичастог цвећа  16.Вађење, чишћење, класирање и припрема за чување луковица и гомоља |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Украсно биље |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Други |
| Литература | Декоративна дендрологија за 3. И 4. разред шумарске школе. Завод за уџбенике и наставна средства.  Аутори - Драгана Милошевић Бревинац ; Тања Батало |
| Теорија | 1.Морфолошке особине јеле и начини размножавања  2.Морфолошке особине смрче и начини размножавања  3.Морфолошке особине тисе и начини размножавања  4.Морфолошке особине Панчићеве оморике и начини размножавања  5. Морфолошке особине кедра и начини размножавања  6. Морфолошке особине ариша и начини размножавања  7. Морфолошке особине обичне и хоризонталне клеке  8. Морфолошке особине дивљег кестена и начини размножавања  9. Морфолошке особине каталпе и начини размножавања  10. Мофолошке особине брезе и начини размножавања  11. Морфолошке особине гинка и начини размножавања  12. Морфолошке особине магнолије  13. Морфолошке особине врбе-бела, жалосна и шумска  14. Морфолошке особине жутике и начини размножавања  15. Морфолошке особине хибискуса и начини размножавања  16. Морфолошке особине махоније и начини размножавања  17. Морфолошке особине јоргована и начини размножавања  18. Морфолошке особине тамарикса и начини размножавања  19. Морфолошке особине плаве кише и начини размножавања  20. Морфолошке особине бршљана и начини размножавања |
| Пракса | 1.Препознавање врста и облика вегетативних органа на дендролошким врстама  2.Препознавање врста и облика генеративних органа на дендролошким врстама  3.Препознавање врста и облика вегетативних органа код четинарских врста  4.Препознавање врста и облика вегетативних органа код листопаднихих врста  5.Препознавање врста и облика генеративних органа код четинарских врста  6,Препознавање врста и облика генеративних органа код листопадних врста  7.Детерминација украсног шибља  8.Детерминација повијуша  9.Детерминација врста родова Abies и Picea  10.Детерминација врста родова Acer,Fraxinus и Platanus |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Повртарство |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Други |
| Литература | Повртарство  за 3. разред пољопривредне школе  Аутор: Бранка Лазић |
| Теорија | 1.Значај и подела поврћа  2.Купус-значај, морфологија, услови успевања  3.Купус-технологија производње  4.Карфиол-значај, морфологија, услови успевања  5.Карфиол-технологија производње  6.Мрква-значај, морфологија, услови успевања  7.Мрква-технологија производње  8.Першун-значај, морфологија, услови успевања  9.Першун-технологија производње  10.Целер-значај, морфологија, услови успевања  11.Целер-технологија производње  12.Салата-значај, морфологија, услови успевања,  технологија производње  13.Црни лук-значај, морфологија, услови успевања  14.Црни лук-технологија производње  15.Грашак-значај, морфологија, услови успевања,  технологија производње  16.Кромпир-значај, морфологија, услови успевања  17.Кромпир-технологија производње  18. Парадајз-значај, морфологија, услови успевања  19.Парадајз-технологија производње  20.Паприка-значај, морфологија, услови успевања  21.Паприка-технологија производње  22.Краставац-значај, морфологија, услови успевања  23.Краставац-технологија производње |
| Пракса | 1.Припрема земљишта за сетву повртарских култура  2.Припрема земљишта за садњу повртарских култура  3.Расађивање повртарских култура  4.Сетва семена повртарских култура  5.Наклијавање луковица за производњу младог лука  6.Берба купусног поврћа  7 Убирање коренастог поврћа  8.Садња луковичастог поврћа  9.Мере неге лиснатог поврћа  10.Мере неге плодовитог поврћа |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Заштита биља |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Трећи |
| Литература | Заштита биља за III и IV степен средње пољопривредне школе-Р. Секулић и М. Бабовић |
| Теорија | 1. Бактеријски рак гомоља аспарагуса  2. Бактеријска пегавост лишћа бегоније  3. Пегавост листова на фикусу бенџамину  4. Сива плесан на божићној звезди  5. Рђасте гриње на фикус бенџамину  6. Мекокожне гриње на афричкој љубичици  7. Црвена палеж лишћа амарилиса  8. Гриње паучинари на орхидеји  9. Лисне ваши на хибискусу  10. Вирозе на афричкој љубичици |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Цвећарство |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Трећи |
| Литература | Цвећарство за III и IV разред шумарске школе.Завод за уџбенике и наставна средства Београд.  Аутор - Зорка Дренић |
| Теорија | 1.Морфолошке особине и услови гајења кале  2. Морфолошке особине и услови гајења цикламе  3. Морфолошке особине и услови гајења хортензије  4. Морфолошке особине и услови гајења божићне звезде  5. Морфолошке особине и услови гајења воштаног цвета  6. Морфолошке особине и услови гајења краљевске бегоније  7. Врсте фикуса и начини размножавања  8. Морфолошке особине и услови гајења аспарагуса  9. Морфолошке особине и размножавање водене палме  10. Морфолошке особине дифенбахије и услови гајења  11. Гајење каранфила  12. Гајење стрелиције  13. Гајење гербера  14. Гајење фрезије  15. Орезивање ружа  16. Класификација ружа  17. Размножавање ружа резницама  18. Калемљење ружа  19. Гајење ружа на отвореном пољу  20. Нега и заштита ружа |
| Пракса | 1.Размножавање цветно декоративних саксијских врста цвећа  2. Мере неге цветно декоративних саксијских врста цвећа  3. Примена цветно декоративних саксијских  4.Производња садног материјала цветних врста за резање  5. Мере неге цветних врста за резање  6.Берба, класирање и паковање цветних врста за резање  7.Производња садног материјала ружа  8.Калемљење ружа  9.Нега ружа  10. Производња ружа за резани цвет. |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Подизање и нега зелених површина |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Трећи |
| Литература | Подизање и нега зелених површина  Драгана Милошевић-Бревинац |
| Теорија | 1.Функције зелених површина  2.Градске зелене површине  3.Стазе и степенице  4.Водени елементи у врту  5.Алпинетуми и камењари  6.Припрема земљишта за садњу  7.Композициони облици дрвећа и жбуња  8.Композициони облици цветних врста  9.Орезивање садница пре садње  10. Избор садница дрвећа и жбуња  11.Садња дрвећа са бусеном  12.Садња дрвећа без бусена  13.Садња жбуња  14.Садња повијуша  15.Садња живе ограде  16.Формирање травњака сетвом семена  17.Формирање травњака бусеновањем  18.Нега травњака  19.Нега цветних врста  20.Мере неге дрвеча, жбуња и повијуша |
| Пракса | 1.Припрема садница за садњу  2.Копање садних јама и јаркова за садњу  3.Садња дрвећа  4.Садња жбуња  5.Садња повијуша  6.Садња живих ограда  7.Формирање композиционих облика дрвећа и жбуња  8.Формирање композиционих облика цвећа  9.Орезивање биљних врста на зеленим површинама  10.Прихрањивање и заштита садница на зеленим површинама |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Аранжирање цвећа |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Трећи |
| Литература | Основи аранжирања биљног материјала за III и IV разред шумарске школе.  Аутор - Слободанка Матутиновић |
| Теорија | 1 .Биљни материјал за израду аранжмана  2. Конзервирање биљног материјала  3 Нега резаног цвећа.  4.Основни принципи аранжирања  5. Школа Охара  6. Морибана стил  7. Нагеире стил  8. Врсте аранжмана према месту постављања - подни аранжман  9. Врсте аранжмана према месту постављања - зидни аранжман  10. Врсте аранжмана према месту постављања - стони аранжман  11. Венчани букети  12. Врсте букета према техници рада  13. Аранжирање корпи  14. Аранжирање суза  15. Аранжирање венаца  16. Сушење биљног материјала силикатним желатином  17. Сушење биљног материјала глицерином  18. Икебана кроз годишња доба  19. Врт у боци  20. Тераријум |
| Вежбе | 1. Помоћна средства за причвршћивање стабљика  2. Посуде за аранжирање цвећа  3. Израчунавање дужине грана у морибана стилу  4. Израчунавање дужине грана у нагеире стилу  5. Сушење биљног материјала - ваздушно сушење  6. Садња биљака у боци  7. Садња биљака у тераријуму  8. Стони аранжман - поступак аранжирања  9. Подни аранжман - поступак аранжирања  10. Зидни аранжман - поступак аранжирања |
| Пракса | 1.Припрема прибора , алата и посуда за аранжирање  2.Припрема биљног мартеријала и декоративних елемената за допуну аранжмана  3.Израда аранжмана у Морибана стилу  4.Израда аранжмана у Нагеире стилу  5.Израда подног аранжмана  6.Израда зидног аранжмана  7.Израда стоних аранжмана  8.Израда аранжмана у корпама  9.Израда различитих врста букета  10.Израда врта у боци и тераријума |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Предузетништво |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | трећи |
| Литература | Предузетништво за 3.разред трогодишњих и 4.разред четворогодишњих средњих стручних школа  аутори:З.Сајферт,Д.Ђорђевић и Д.Ћоћкало |
| Испитна питања | 1.Појам,развој и значај предузетништва/предузетника  2.Мотиви предузетника  3.Технике и критеријуми за утврђивање предузетничких предиспозиција  4. Идеје и предузетништво  5.. SWOT анализа  6.. Структура бизнис плана и маркетинг плана као његовог дела  7. Елементи маркетинг МИКС-а  8. Опис и анализа пословног окружења и његов значај  9.Истраживање и анализа тржишта  10.Менаџмент функције  11.Менаџмент стилови  12.Менаџмент производње  13.Инвестиције  14.Управљање људским ресурсима  15.Управљање временом  16.Информационе технологије у пословању  17.Правни аспекти покретања бизниса  18.Законске форме организовања делатности  19.Улога инспекцијских органа  20.Појам задруга и њихов значај  21.Задружне вредности и принципи  22.Оснивање и управљање задругом  23.Имовина/фондови и пословање задруге  24.Аграрна политика  25.Коришћење подстицаја и право на коришћење  26.Структура трошкова.Фиксни и варијабилни трошкови.  27.Биланс стања и успеха  28.Извори финансирања  29.Организациона култура и понашање  30.Пословни састанак |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Техника продаје-изборни предмет |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Други |
| Литература | Техника продаје и услуге купцима-Горан Петковић,Славица Божић |
| Теорија | 1.Појам и подела трговине  2.Појам малопродаје и носиоци малопродаје 3.Малопродајна мрежа  4.Појам, изглед и врсте продавница (класичне продавнице, самоизбор, самоуслуге, трговински центри, покретне продавнице)  5.Роба-појам и подела  6. Асортиман робе  7.Губици на роби и како их спречити  8. Амбалажа (појам, функција и врсте)  9. Продавац, профил и улога продавца у процесу продаје  10.техника припреме робе за продају |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Аграрни туризам-изборни предмет |
| Образовни профил | Цвећар вртлар |
| Разред | Трећи |
| Литература | Аграрни туризам |
| Теорија | 1. Појам и историјски развој туризма  2. Дефинисање туризма  3. Друштвени значај и утицај туризма  4. Политички, економски значај и утицај туризма.  5.•Појам и карактеристике туристичког тржишта и туристичке понуде;  6. Појам и карактеристике туристичке тражње;  7. Фактори понуде и тражње.  8.Хотели и хотелски ланци  9.Појам и подела угоститељства  10.Угоститељске услуге |