| **Бр.3** | Предметна програма од прв циклус на студии | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | **НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА** | | | | | |
| 2. | Код | **ФЗНХ 204** | | | | | |
| 3. | Студиска програма | **Хортикултура** | | | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | **Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје** | | | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | **Прв циклус студии** | | | | | |
| 6. | Академска година/семестар | **Прва година; I семестар** | 7. | Број на ЕКТС кредити | **6** | | |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Владимир Каранаков | | | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | | | |
| 10. | **Цели на предметната програма (компетенции):**<br>Запознавање со просторни форми, нивни соодноси и начини на нивно претставување со технички цртеж што ќе им послужи на студентите по Хортикултура да при дизајнирање и димензионирање и на различни типови заштитени простори (стаклености, пластеници, мрежарници), како и при поставување на поедноставни беспочвени системи (вертикални, спратни и сл.) во заштитениот простор. | | | | | | |
| 11. | **Содржина на предметната програма:**<br><br>Поим за проекција, видови проекции, Декартов просторен координатен систем, ортогонални и аксонометриски проекции на различни просторни форми и нивни соодноси. Запознавање и примена на меѓународните стандарди при изработка на технички цртеж како универзален технички јазик. Примена на техничкиот цртеж во различни области на техниката: архитектурата, урбанизмот, хортикултурата, завршувајќи со машинството и електротехниката.<br>Видови на поставки во архитектурата и урбанизмот како и хортикултурата, проекциони системи и геометриските промени, описни геометриски елементи – точки, прави и рамнини, решавање покриви со еднакви косини, промена на проекциони рамнини, цртање сенки во аксонометриска проекција, цртање сенки во двојна ортогонална проекција, правилни полиедари и полуправилни полиедари – претстави, видливост, рамни пресеци.<br>Практични теми - Точка и линиска претстава во двојна проекција или аксонометриски приказ, Линија и рамнина, решавање покриви со еднакви косини, промена на проекционите рамнини, сенки во аксонометриска проекција, сенки во ортогонална двојна проекција. | | | | | | |
| 12. | Методи на учење:<br>Предавања, графички вежби, консултации, програмски задачи, самостојна работа. | | | | | | |
| 13. | Вкупен расположлив фонд на време | **6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови** | | | | | |
| 14. | Распределба на расположливото време | **45+30+105 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)** | | | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1 | Предавања – теоретска настава | **45** | часови | | |
| | | 15.2 | Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа | **30** | часови | | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1 | Проектни задачи | **20** | часови | | |
| | | 16.2 | Самостојни задачи | **20** | часови | | |
| | | 16.3 | Домашно учење | **65** | часови | | |
| 17. | Начин на оценување | | | | | | |
| | 17.1 | Тестови | | **60** | бодови | | |
| | 17.2 | Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна) | | **10** | бодови | | |
| | 17.3 | Активност и учество | | **30** | бодови | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/оценка) | **до 50 бода** | | **5** | **(пет)** | **(F)** | |
| | | **од 51 бода до 60 бода** | | **6** | **(шест)** | **(E)** | |
| | | **од 61 бода до 70 бода** | | **7** | **(седум)** | **(D)** | |
| | | **од 71 бода до 80 бода** | | **8** | **(осум)** | **(C)** | |
| | | **од 81 бода до 90 бода** | | **9** | **(девет)** | **(B)** | |
| | | **од 91 бода до 100 бода** | | **10** | **(десет)** | **(A)** | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | | | | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | **Македонски** | | | | | |

<table>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="4">Анонимна анкета на студентите</td></tr>
<tr><td rowspan="4">22.</td><td colspan="6">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1</td><td colspan="5">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Владимир Каранаков</td><td>Нацртна геометрија</td><td>Авторизиран материјал</td><td>2017</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">22.2</td><td colspan="5">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Б. Трпковски и други автори</td><td>Нацртна геометрија за Шумарски факултет</td><td>УКИМ - Шумарски факултет, Скопје</td><td>1995</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2.</td><td>Б. Трпковски, В. Каранаков</td><td>Збирка задачи по нацртна геометрија</td><td>УКИМ - Шумарски факултет, Скопје</td><td>2001</td></tr>
</table>