

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО**

**ПРОГРАМА ЗА РЕФОРМА НА СРЕДНОТО СТРУЧНО
ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

НАСТАВНА ПРОГРАМА ПО

КАТАСТАР

ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ

за III година

ГРАДЕЖНО-ГЕОДЕТСКА СТРУКА

геодејски техничар



Скопје, мај 2001 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет :
КАТАСТАР

**1.2. Образовен профил и струка, односно група струки
на кои им припаѓа наставниот предмет**

1.2.1. Образовен профил: Геодетски техничар

1.2.2. Струка, односно група струки: Градежно - геодетска

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година (фаза) на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Трета година

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно (неделен контакт): 2 (два) часа

1.5.2. Број на часови годишно (квота на изучување): 72 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Изборен предмет

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

Целта на наставата по *катастар*, изборна настава е ученикот:

- да го применува законот за катастар во државата;
- да се вклучува во извршувањето на работите при формирање и имплементација на катастарот;
- да применува податоци добиени од снимање на подземни објекти и инсталации;
- да формира и одржува база на податоци за катастарот и подземниот катастар;
- да го применува современиот катастар;
- да стекне навика за уредност, прецизност и систематичност;
- да развива чувства за естетика;

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За да можат учениците успешно да ги следат и совладаат програмските содржини треба да имаат претходни знаења од предметите :

- Основи на градежништвото и геодезија;
- Геодезија и геодетски подлоги (втора година);
- Информатика;
- Катастар (задолжителен предмет);
- Практична настава;
- Фотограмetriја.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
1. Закон за премер, катастар и запишување на правата на недвижностите	5	<i>Ученикој:</i> - Да ја дефинира содржината на законот за премер, катастар и запишување на правата на недвижностите; - да го применува законот за катастар; - да ја согледа институционалната структура за формирање и дистрибуција на податоците од катастарот; - да користи правни, технички и менаџмент аспекти на катастарот.	<i>Наставникот:</i> - Да го објаснува Законот за катастар; - да води насочена дискусија; - да презентира готов закон за катастар; - да ја коментира примената на државните законски регулативи; - да ја објаснува институционалната структура за формирање и дистрибуција на податоците од катастарот.	- Геодезија и геодетски подлоги(втора година);
2. Подземен катастар	15	- Да го дефинира подземниот катастар; - да ја сфати потребата од подземниот катастар; - да ги осознае подземните објекти и инсталации; - да ги препознава основните трагачи (детектори) за откривање на подземните инсталации;	- Да објаснува за подземен катастар; - да покажува снимање на подземни објекти и подземни инсталации; - да демонстрира трагач детектор и неговата примена; - да покажува готови	- Основи на градежништво со геодезија; - Геодезија и геодетски подлоги(втора година); - Практична настава; - Геодетски

		<ul style="list-style-type: none"> - да врши снимање на подземните објекти и инсталации; - да исцртува подземни инсталации и објекти на геодетските планови; - да врши дополнително снимање и исцртување на скиците за дополнително снимање; 	<p>планови со исцртани подземни инсталации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да води насочена дискусија; - да применува графоскоп; - да користи стручна литература и да упатува на нејзино користење. 	<p>мерења;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практична настава; - Информатика.
3. Формирање база на податоци	15	<ul style="list-style-type: none"> - да ги споредува катастарскиот операт и базата на податоци; - да ги дефинира базичните ентитети и базната структура на ентитетот; - да ја подготвува базичната документација за податоците од базната структура на ентитетите; - да ја осознае состојбата на базата во државата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Да демонстрира готова база на податоци; - да објаснува и да демонстрира готов катастарски операт; - да води насочена дискусија; - да користи графоскоп и компјутер; - да ја објаснува постапката за изработка на базична документација за податоците ориентиран од базната структура; - да ја демонстрира состојбата на базата во државата; - да користи и да упатува на користење на стручна литература. 	<ul style="list-style-type: none"> - Геодезија и геодетски подлоги(втора година); - Информатика; - Практична настава; - Катастар.
4. Современ катастар	37	<ul style="list-style-type: none"> - Да врши интеграција на просторните и атрибутивните податоци за предметните ентитети на катастарот; - да применува интерактивност во работењето; - да врши ажурирање на податоците 	<ul style="list-style-type: none"> - Да демонстрира интеграција на просторните и атрибутивните податоци за предметните ентитети на катастарот; - да води насочена дискусија; 	<ul style="list-style-type: none"> - Геодезија и геодетски подлоги(втора година); - Информатика; - Фотограмetriја; - Катастар.

		<p>од стариот и новиот катастар;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да издава поседовни и имотни листови; - да ја применува содржината на апликацијата на софтверскиот пакет и софтверската реализација на методологиите; - да врши барање и листање на податоци; - да врши промена и внос на нови податоци за сопственикот и парцелите во стариот и новиот катастар; - да издава поседовни и имотни листови листови; - да внесува прибележување на товари (сопственост, корисност, хипотеки, залог) и други измени кај имотните листови; - да врши промена и внос на нови податоци за зградите; да внесува право и сопственост; - да издава извод и/ или цел имотен (поседовен) лист. 	<ul style="list-style-type: none"> - да користи графоскоп и компјутер; - да демонстрира и објаснува за просторните информациона системи - да демонстрира и објаснува за специјални софтверски пакети кои се користат во катастарот . - да демонстрира и објаснува готови поседовни и имотни листови и начин на нивно издавање; - да објаснува за прибележување на товари и други измени кај имотните листови; - да користи стручна литература и да упатува на нејзино користење. 	
--	--	---	--	--

4.2. Наставни методи и активности на учење

Методологијата предвидува наставникот да применува функционални методи на учење со посебен акцент на активностите на учениците базирани на интересот кои создаваат поволни услови за учење.

Основни методи и форми:

- насочено водена дискусија;
- демонстрациона;
- визуелна;
- објаснување;
- графичка;
- компјутерска симулација;
- групна форма;
- индивидуална форма;

Активности на ученикот:

- учење преку сопствено откривање
- набљудување;
- применување на Закон за катастар;
- откривање односи и стандарди;
- слушање;
- снимање;
- исцртување и испишување;
- регистрирање на податоци;
- дискутирање;
- истражување во група или самостојно;
- изработување на сопствена база на податоци со помош на одреден софтверски пакет;

Активностии на наставничкиот:

- зборување;
- објаснување;
- дискутирање;
- давање инструкции;
- демонстрирање;
- демонстрирање на базни структури.

4.3. Организација и реализација на наставата

Наставниот предмет е застапен со 2 (два) часа седмично во двете полугодија во трета година или вкупно 72 часа. За успешно остварување на поставените цели во програмата наставата се организира и реализира преку стручно теоретска настава и вежби. Теоретската настава се реализира во соодветен кабинет, додека вежбите се изведуваат во кабинет опремен со компјутери. Наставниот процес ќе се одвива фронтално и во групи.

4.4. Наставни средства и помагала

За поефикасно постигнување на целите и успешно реализирање на предвидените активности на учениците треба да бидат достапни следните наставни средства и помагала:

- опремен кабинет со компјутери за изведување на вежби;
- графоскоп;
- готови катастарски операти и катастарски планови;
- книги, проспекти, каталози и списанија;
- софтверски пакети и/или специјализирани апликации базирани врз графичко ориентиран бази, како поддршка за изработка, публикација и дистрибуција на просторни податоци;
- наставен материјал за учениците;

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Оценувањето на постигањата на учениците се врши континуирано во текот на целата учебна година. Учениците се оценуваат индивидуално според степенот на стекнатите знаења на содржините од наставната програма и според покажаниот интерес и активности на часовите. Бројот на оценки во текот на годината се вкупно 4 (четири), односно по две оценки во секоје полугодие. Во текот на годината се предвидени четири контролни вежби, по две во секоје полугодие. Контролните вежби се оценуваат. Општиот успех се утврдува според резултатите на сите предвидени активности .

Доколку ученикот не постигне резултати во реализирањето на конкретните цели на наставната програма, се постапува според законската регулатива за средно образование.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Основните услови кои треба да ги исполнуваат наставниците во стручното образование се пропишани со законот за средно образование. При изборот на наставниците кои ќе го реализираат наставниот предмет Катастар треба да се задоволат одредени барања со кои ќе се постигне висок квалитет и професионализам во работењето:(организатор на наставата, да поседува способност за комуникација и соработка, да ги почитува етичките норми на однесување, да го познава, да има јасна мисла, да поседува стручно знаење и способност за пренесување на знаењето и доближување кон другите стручни предмети).

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по предметот *Катастар* ќе ја изведуваат кадри со завршени студии по:
геодезија, VII-1.

Наставниците да имаат педагошко - психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард на простор за наставниот предмет

Наставата ќе се реализира во училишница - кабинет опремена со основни средства и помагала. Одредени содржини од наставната програма ќе се реализираат во Државниот завод за геодетски работи.

7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

7.1. Датум на изработка: Мај 2001 година

7.2. Состав на работната група:

1. Олгица Ботатиноска дипл.инж.арх , советник, Биро за развој на образованието, Скопје;
2. Д-р. Ванчо Ѓорѓиев дипл. геодетски инженер, професор, Градежен факултет, Скопје;
3. Ванчо Стојановски дипл. геодетски инженер, наставник, ДСГУ "Здравко Цветковски", Скопје;
4. Малијански Лазо дипл. геодетски инженер, Државен Геодетски Завод на Република Македонија

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 1. 09. 2001 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *каџасџар – изборна насџава* ја одобри (донесе) министерот за образование и наука со решение бр. 11-3010/1 од 03.07.2001 година.