

Националниот одбор за Македонска рамка на квалификации на седницата одржана на 06.12.2017 година ја разгледа и расправаше по Методологијата за развој на стандарди на квалификации, подготвена во рамките на твининг проектот „Понатамошно подобрување на системот за развој и имплементација на Националната рамка на квалификации“ МК 13 IPA SO 02 15



МЕТОДОЛОГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА СТАНДАРДИ НА КВАЛИФИКАЦИИ

Скопје, јули 2017 г.

СОДРЖИНА	Error! Bookmark not defined.
1. Вовед	3
2. Цел и намена	3
3. Стандардот на квалификација и неговата поврзаност со Македонската рамка на квалификации	4
4. Елементи на стандардот на квалификација	4
4.1. Образец на Стандардот на квалификација	4
5. Опис на содржината на елементите на квалификацијата	5
5.1. Назив на квалификацијата	5
5.2. Код на квалификацијата	6
5.3. Тип на квалификацијата	6
5.4. Ниво на квалификацијата	7
5.5. Сектор на квалификацијата	7
5.6. Стандард(и) на занимање на кој се базира квалификацијата	8
5.7. Опис на квалификацијата со образложение	8
5.8. Клучни компетенции	9
5.9. Обем (вкупно кредити и времетраење)	14
5.10. Критериуми за влез или упис	15
5.11. и 5.13. Листа на задолжителни и изборни модули или предмети за квалификација	15
5.12. и 5.14 Вкупен број на часови и кредити (11) (13)	15
5.15. Резултати од учење	16
5.16. Начини на проверка и критериуми за проверка на резултатите од учењето	18
5.17. Вид на завршна јавна исправа	21
5.18. Институција која ја издава јавната исправа	22
5.19. Проодност	22
5.20. Датум на донесување на Стандардот на квалификација	23
5.21. Датум на последна ревизија	23
Анекс 1- Образец за Стандард на квалификација	24
Анекс 2 - Стандард на квалификација за занимањето Градежен техничар (IV ниво)	26
Анекс 3 – Ниво на сложеност на квалификацијата	35

1. Вовед

Со оглед на фактот дека Македонската рамка за квалификации (МРК) беше развиена и преточена во законски текст во 2013 година, се појави потреба од воведување стандардизиран пристап за развивање нови и ревизија на старите квалификации, кој ќе биде во согласност со барањата на Македонската рамка на квалификации (МРК). Оваа Методологија за развој на квалификации е директен одговор на оваа потреба и има за цел да го поддржи процесот на развивање квалитетни квалификации, без разлика дали се стекнуваат во формално или неформално образование и изготвување на програмите за стручно образование и обука, кои се во согласност со барањата на МРК.

2. Цел и намена

Целта на оваа методологија е да понуди **практично упатство** за развивање на стандарди на квалификации за сите што се вклучени во процесот на развивање нови квалификации или ревизија и прилагодување на постојните квалификации. Тука се вбројуваат Центарот за стручно образование и обука (ЦСОО), Бирото за развој на образованието (БРО) и Центарот за образование на возрасни, како и претставници од работодавачите, високообразовните институции и социјалните партнери. Секторските комисии се вклучени во развивањето на квалификации во тесна соработка со организациите и здруженијата на работодавачите.

Развивањето стандард на квалификација е суштински елемент на процесот од **5 чекори** што води до дизајнирање на студиски и образовни модуларни програми базирани на компетенции, коишто се релевантни за пазарот на труд. Овие 5 чекори се:

Чекор 1	Изработка на анализа на сектори ¹
Чекор 2	Изработка на стандарди на занимања (СЗ) ²
Чекор 3	Изработка на стандарди на квалификации
Чекор 4	Изработка на наставни планови
Чекор 5	Изработка на образовни и студиски програми

Оваа методологија за развивање стандарди на квалификации е составен дел од чекор 3

¹Освен за стандардите на квалификации во основното образование, средното општо образование и високото образование.

²Освен за стандардите на квалификации во основното образование, средното општо образование и високото образование.

во овој процес од 5 чекори.

Главен фокус во методологијата е начинот на пишување квалификации и не го опфаќа процесот на предлагање/иницирање нови квалификации.

3. Стандардот на квалификација и неговата поврзаност со Македонската рамка на квалификации

Стандардот на квалификација претставува стандардизиран опис на квалификација и ја претставува содржината и структурата на дадената квалификација. Ги вклучува сите податоци потребни за одредување ниво, обем и припадност на одреден сектор како и податоци потребни за осигурување и промовирање на висок квалитет на квалификација.

За разлика од Стандардот на квалификација, **квалификацијата претставува формален резултат од процесот на проверка и потврдување кој што е стекнат кога одговорна институција потврдува дека поединецот ги има постигнато резултатите од учење согласно утврдени стандарди**³

Методологијата за изработка на стандарди на квалификации мора да се применува во контекст на развој на Македонската рамка на квалификации (МРК)⁴ која претставува инструмент за воспоставување на систем на квалификации стекнати во Македонија и основа за стекнување на квалификации, проодност и квалитет на квалификациите.

4. Елементи на стандардот на квалификација

Стандардот на квалификација⁵ се состои од следните елементи:

- назив на квалификацијата
- тип на квалификацијата
- ниво односно подниво на квалификацијата
- код на квалификацијата
- кредитна вредност на квалификацијата
- опис на квалификацијата
- содржина на квалификацијата (услов за запишување, број на задолжителни и изборни модули, начин на проверка и критериуми за проверкана резултатите од учење).

4.1. Образец на Стандардот на квалификација

Согласно Стандардот на квалификација изработен е **Образец за Стандард на квалификација**⁶ кој се состои од следните 21 елементи:

1. Назив на квалификацијата
2. Код на квалификацијата

³Член 2 од Закон за Национална рамка на квалификации (2013)

⁴Македонската рамка на квалификации (МРК) е задолжителен национален стандард којшто го регулира стекнувањето и употребата на квалификации во Република Македонија.

⁵Член 6 од Законот за националната рамка на квалификации (2013)

⁶Решение бр. 12-4641/1 од 04.04.2017г.,

3. Тип на квалификацијата
4. Ниво на квалификацијата
5. Сектор на квалификацијата
6. Стандард(и) на занимање на кој се базира квалификацијата
7. Опис на квалификацијата со образложение
8. Клучни компетенции
9. Обем (вкупно кредити и времетраење)
10. Критериуми за влез или упис
11. Листа на задолжителни модули за квалификации или предмети
12. Вкупен број на часови и кредити (11)
13. Листа на изборни модули за квалификации или предмети
14. Вкупен број на часови и кредити (13)
15. Резултати од учење
16. Начин на проверка и критериуми за проверка на резултатите од учењето
17. Вид на завршна јавна исправа
18. Институција која ја издава јавната исправа
19. Проодност
20. Датум на донесување на стандардот на квалификација
21. Датум на последна ревизија

Образец за Стандард на квалификација е даден во Анекс 1.

Пополнет образец за Стандард на квалификација за Градежен техничар е даден во Анекс 2.

5. Опис на содржината на елементите на квалификацијата

5.1. Назив на квалификацијата

Во овој елемент се внесува називот (името) на квалификацијата.

Називот на квалификацијата мора да ја одразува суштината на квалификацијата, и јасно и транспарентно да содржи што е можно повеќе информации за сите карактеристики на квалификацијата. Називот на квалификацијата има свој генерички и специфичен дел.

Генеричкиот дел на називот го одразува типот, припадноста (на пример: стручна или универзитетска)⁷ и нивото на квалификацијата.

Специфичниот дел на називот, го претставува секторот или потсекторот или повеќе меѓусебно поврзани сектори и потсектори. Колку ќе биде специфичен називот на квалификацијата, зависи од тоа колку квалификацијата развива стручни компетенции кои нужно мора да се направат појасни и од самиот назив да се согледа дали квалификацијата е насочена повеќе кон стекнување на општи, генерички компетенции и има широк спектар на различни занимања која ги опфаќа.

Заради остварување на целта и транспарентност на квалификацијата, се препорачува називите да бидат што е можно посспецифични во дефинирањето на квалификацијата (на пр. магистер по физика за животна средина, наместо магистер по физика или магистер по финансиска математика, наместо магистер по математика).

⁷Освен за стандардите на квалификации во основното образование, средното општо образование и високото образование

Називот на квалификацијата мора да биде краток, јасен и прецизен. Треба да ја одразува нејзината препознатливост и уникатност.

Не треба да се даваат исти називи на квалификации кои се од различен тип, нивоа и обем. Важно е да се знае дека не може да постојат два различни Стандарди на квалификации со ист назив.

Називот на квалификацијата мора да биде лесно разбирлив и за оние кои учат, и за наставниците/обучувачите и работодавачите.

Пример бр. 1. Назив на квалификации

Бр.	Назив на квалификацијата	Ниво во МРК
1	Градежен техничар	IV
2	Специјалист за електрични мерни инструменти и уреди	V Б

5.2. Код на квалификацијата

На секоја квалификација и се доделува код.

Целта на кодирањето е Стандардот на квалификацијата да има јасна, недвосмислена и неповторлива ознака (изворна, оригинална). Кодот го сочинуваат одреден број на карактери кои упатуваат на секторот, потсекторот, подрачјето, потподрачјето, типот и нивото на квалификацијата. Покрај кодот на квалификацијата, во Стандардот на квалификацијата, се внесуваат и кодовите на задолжителните и изборните модули.

Доделувањето на кодот и начинот на доделување на кодот на квалификацијата, се утврдува од страна на Националниот одбор на Македонската рамка на квалификации.

Кодот се доделува по усвојувањето на Стандардот на квалификацијата.

5.3. Тип на квалификацијата

Во овој елемент се внесува соодветниот тип на квалификација

Постојат **два типа** на квалификации:

- Квалификации на ниво на образование (образовно ниво)
- Стручни квалификации

Квалификација на ниво на образование е квалификација добиена со завршување на јавно усвоена образовна програма во рамките на формалниот образовен систем, со потребен обем на квалификација (кредити) и документирана со диплома / уверение. Овозможува продолжување на образованието, вработување и личен развој.

Стручна квалификација е квалификација добиена со завршување на дел од јавно усвоената образовна програма (модули, курсеви, итн.), програма за образование на возрасни, или преку признавање на неформалното учење и документирана со сертификат /уверение. Овозможува вработување и личен развој.

5.4. Ниво на квалификацијата

Во овој елемент се внесува соодветното ниво на квалификацијата од МРК изразено во римски бројки.

Нивоата (и поднивоата) на квалификацијата ја означуваат сложеноста и опсегот/ширината на стекнатите компетенции, а се опишуваат со збир на мерливи показатели, искажани преку знаења, вештини и компетенции(резултати од учењето). Нивоата не се стандарди самите по себе, но, укажуваат на одреден опфат/ширина и се опишуваат според одреден редослед. Овие описи претставуваат основа на НРК.

Нивоата на знаења, вештини и компетенции се растечки, така што описите на првото ниво претставуваат основни знаења, вештини и компетенции, додека на нивото, на пример седум, ја одразуваат комплексноста на очекувањата во смисла на длабочината и ширината на знаењата, вештините и компетенциите, вклучувајќи ја одговорноста и способностите за самостојно работење и др.

Осумте нивоа на сложеност се дадени во **Анекс бр.3**

5.5. Сектор на квалификацијата

Во елементот Сектор на квалификација се наведува соодветниот назив на секторот⁸ за којшто се изработува квалификацијата⁹.

Табела бр.1 Сектори на квалификации:

Бр.	Сектор
1	Геологија, рударство и металургија
2	Градежништво и геодезија
3	Графички сектор
4	Економија, право и трговија
5	Електротехника
6	Здравство и социјална заштита
7	Земјоделство, рибарство и ветеринарство
8	Лични услуги
9	Машинство
10	Сообраќај, транспорт и складирање
11	Текстил, кожа и слични производи
12	Угостителство и туризам
13	Хемија и технологија
14	Шумарство и обработка на дрво
15	Спорт и рекреација
16	Уметност

Во Стандардот на квалификација за основно и општо средно образование не се наведува Секторот на квалификација.

⁸Секторот е дефиниран во член 14 од Законот за НРК

⁹За квалификации од високото образование, се наведува научното поле согласно класификацијата Фраскати (Frascati)

5.6. Стандард(и) на занимање на кој се базира квалификацијата¹⁰

Во овој елемент се наведуваат називите на изработените и релевантни Стандарди на занимања кои се основа за изработка на Стандардите на квалификации.

Квалификациите можат да се базираат на еден или повеќе Стандард(и) на занимање.

Пример бр. 2 Квалификации кои се базираат на Стандарди на занимања

Бр.	Назив на квалификацијата	Стандард(и) на занимање на кои се базира квалификацијата
1	Градежен техничар	<ul style="list-style-type: none">• Соработник за техничка документација за градежни работи• Оператор за изведба и контрола на градежни работи
2	Хотелски и туристички техничар	<ul style="list-style-type: none">• Агенциски службеник• Рецепциски службеник

5.7. Опис на квалификацијата со образложение

Во овој елемент се даваат целосни информации за квалификацијата. Описот на квалификацијата претставува приказ и основа за утврдување на нивоата на знаења, вештини и компетенции со кои се стекнува индивидуата низ процесот на учење во рамките на квалификацијата.

При пишувањето на овој елемент се препорачува:

- Описот да се пишува во сегашно време и да содржи приближно 150-200 зборови
- Јазикот што се користи да биде лесно разбирлив од страна на сите засегнати страни вклучувајќи ги индивидуите, родителите и работодавачите.

Во овој дел треба да се наведе образложение за нејзината релевантност за економијата и општеството, односно да се осигури дека квалификацијата одговора на барањата на пазарот на труд и општествените потреби. При разгледувањето на релевантноста на квалификацијата за економијата и општеството треба да се земат предвид постојната понуда на вештини, трендови на пазарот на трудот и предвидената побарувачка. Во однос на **побарувачката од вештини**, може да се наведе анализата на секторот, статистичките податоци и други извори.

Пример бр.3: Опис на квалификација развиена за квалификацијата Градежен техничар на ниво IV во МРК.

¹⁰Ако станува збор за стекнување квалификација на ниво на образование во стручното образование и за стручна квалификација

Ниво	Квалификација	Опис на квалификацијата со образложение
IV	Градежен техничар	<p>Оваа квалификација на ученикот треба да му обезбеди знаења, вештини и компетенции за изградба на безбедни, функционални и одржливи објекти согласно соодветна проектна документација, кои ќе ги задоволат сегашните и идните потреби на клиентите.</p> <p>Квалификацијата овозможува стекнување на знаења и вештини за изработка на техничка документација, врз основа на проектна документација, собирање на понуди согласно предмер-пресметка од проектна документација, планирање и припрема на потребна техничка документација за изведба на градежни работи и планирање на ресурси за изведба на градежни работи (градежна механизација, работна рака и спецификација на градежни материјали).</p> <p>Од направената Анализа и функционалната мапа на секторот Градежништво и геодезија произлегува потребата од оваа квалификација, односно потреба од стручен кадар со завршено средно стручно образование, кој ќе работи на оперативни работи при изведба на градежни работи. Квалификацијата овозможува стекнување на знаења и вештини за надзор над заедничка изведба на градежни работи, решавање на проблеми и работа во променливи услови, контрола на вградени материјали и квалитетна изведба согласно проектната документација.</p> <p>Градежниот техничар, по завршувањето на средното образование ќе може да работи во трговски друштва кои се занимаваат со нискоградба, високоградба и хидроградба; физички и правни лица кои се занимаваат со изведување на градежни и инвестициски објекти; и водење сопствен бизнис.</p>

5.8. Клучни компетенции

Во овој елемент се наведуваат клучните компетенции.

Клучните компетенции се дефинирани како збир на компетенции на одредено ниво, потребни за задоволување на личните, општествените и професионалните потреби на индивидуата во процесот на доживотното учење.¹¹

Табела бр.2: Клучни компетенции

Бр	Клучна компетенција	Дефиниција
1	Комуникација на мајчин јазик	Комуникација на мајчин јазик претставува способност да се изрази и да толкува концепти, размислувања, чувства, факти и ставови во усна и писмена форма (слушање, зборување, читање и пишување) и да остварува јазична интеракција на соодветен и креативен начин во низа општествени и културолошки контексти - во тек на образование и обука, на работа, дома и на одмор.
2	Комуникација на странски јазици	Комуникацијата на странски јазици во голема мерка ги содржи главните димензии на вештината за комуникација на мајчин јазик и подразбира способност за разбирање, изразување и толкување на концепти, размислувања, чувства и факти и мислења во усна и писмена форма (слушање, зборување, читање и пишување) во соодветен опсег на општествени и културолошки контексти (во тек на образование, на работа, дома и на одмор), согласно желбите или потребите на индивидуата. Комуникацијата на странски јазици исто така вклучува и вештини за медијација и меѓукултурно разбирање. Нивото на знаење на јазикот на индивидуата може да биде различно и да варира меѓу четирите димензии (слушање, зборување, читање и пишување) како и меѓу различните јазици, согласно општественото и културолошкото потекло на лицето, околината, потребите и интересите.
3	Математички компетенции и основни компетенции во областа на науката и технологијата	Математичката компетенција се однесува на способноста за развивање и примена на математичко размислување за решавање низа проблеми во секојдневни ситуации. При градење врвни вештини за математичка писменост, акцентот се става на процесот и активноста, како и на знаењето. Математичката компетенција вклучува, до различни степени, способност и спремност за користење математички начини на размислување, (логичко и просторно размислување) и презентација (формули, модели,

¹¹Член 2 од Законот за националната рамка на квалификации (2013),

		<p>конструкции, графикони, табели).</p> <p>Компетенцијата за природни науки се однесува на спремноста и способноста за искористување на корпусот на знаење и методологијата што се применува за да се објасни природниот свет, со цел да идентификува, да поставува прашања и да донесува заклучоци врз основа на докази. Компетенцијата за технологија вклучува примена на тоа знаење и на методологијата како одговор на забележаните човечки потреби или желби. Компетенцијата по природни науки и технологија вклучува разбирање на промените предизвикани од човековата активност и одговорност како индивидуален граѓанин.</p>
4	Дигитални компетенции	<p>Дигиталната компетенција вклучува сигурна и критичка употреба на Технологиите на информатичкото општество за работа, одмор и комуникација. Тука спаѓаат основните вештини за ИКТ; употребата на компјутери за враќање и преземање, пристап, чување, производство, презентирање и размена на информации, и комуникација и учество во мрежи за соработка преку интернет.</p>
5	Учење како се учи	<p>Учењето како се учи претставува способност да се стреми и да истрае во учењето, да го организира сопственото учење, вклучително и преку ефективно управување со времето и информациите, индивидуално и во групи. Оваа компетенција вклучува свесност за сопствениот процес на учење и потреби, идентификување на достапните можности, и способност да се справи со препреките за да научи успешно. Оваа компетенција значи стекнување, процесирање и асимилирање ново знаење и вештини, како и барање и примена на водство. Учењето како се учи ги ангажира учениците да се надградуваат на претходното учење и животните искуства со цел да ги применуваат и користат знаењето и вештините во најразлични контексти - дома, на работа, за време на образованието и обуката. Мотивацијата и довербата се од суштинско значење за компетенцијата на лицето.</p>
6	Социјални/Општествени и граѓански компетенции	<p>Овие компетенции - лични, интерперсонални, меѓукултуролошки, општествени и граѓански - ги опфаќаат сите форми на однесувања коишто им овозможуваат на лицата да учествуваат на делотворен и конструктивен начин во општествениот и деловниот живот, а особено во сè поразличните општества и да решаваат конфликти таму каде што е потребно. Граѓанските компетенции им овозможуваат на лицата да учествуваат целосно во граѓанскиот живот, врз основа на познавањето на општествените и политичките концепти и определбите за активно и демократско</p>

		учество.
7	Чувство за иницијатива и претприемништво	Чувството за иницијатива и претприемништво се однесува на способноста на индивидуата да ги претвори идеите во дела. Тука спаѓаат креативноста, иновациите и преземањето ризици, како и способноста за планирање и управување со проекти во насока на постигнување на целите. Оваа компетенција ги поддржува индивидуите не само во нивниот секојдневен живот дома и во општеството, туку исто така и на работното место, за да станат свесни за контекстот на нивната работа и да бидат способни да ги искористат можностите. Компетенцијата претставува основа за многу поспецифични вештини и знаења што им се потребни на лицата при основањето или давањето придонес во одредени општествени или комерцијални дејности. Тука спаѓаат свесност за етичките вредности и промовирање на доброто владеење.
8	Културолошка свест и културно изразување	Ја препознава и цени важноста на креативниот израз на идеи, искуства и емоции во најразличните медиуми, вклучително и музика, изведувачки уметности, литература и визуелни уметности.

Дефинирањето на клучните компетенции треба да е во согласност со нивото и типот на квалификацијата.

Пример бр.4: Изјави за клучни компетенции за секоја од осумте клучни компетенции опишани погоре.

Клучни компетенции	Изјави за клучни компетенции
1. Комуникација на мајчин јазик	<ul style="list-style-type: none"> • остварува отворена комуникација и слободно споделува информации, • зборува и пишува јасно, користејќи јазик што другите можат лесно да го разберат • остварува сталожена и делотворна комуникација во проблематични ситуации • донесува точни и соодветни заклучоци врз основа на добиените информации • споделува и толкува концепти, мислења, наредби, факти, барања и ставови во усна и писмена форма
2. Комуникација на странски јазици	<ul style="list-style-type: none"> • разбира, се изразува, толкува концепти, мислења, факти и ставови во усна и писмена форма користејќи странски јазик во специфичен општествен и културолошки контекст поврзан со работата • користи странски јазик за да следи на компетентен начин програми за сопствен

	развој во занимањето
3. Математички компетенции и основни компетенции во областа на науката и технологијата	<ul style="list-style-type: none"> • применува математичко размислување и знаење за објаснување и решавање низа задачи/проблеми поврзани со работната опрема и администрација • користи технички и технолошки алати за компетентно да извршува работни задачи
4. Дигитални компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • користи основна ИТ технологија за да обезбеди најдобра можна функционалност на мерните инструменти и уреди • пребарува, собира и процесира дигитални информации и ги користи на делотворен и систематски начин. • користи ИТ алатки за подготовка, презентација и разбирање на сложени работни информации • прави ажурирања на хардвер и софтвер на дигитални мерни инструменти и уреди според препораките од производителот
5. Учење како се учи	<ul style="list-style-type: none"> • потврдува и учи од грешки на конструктивен начин • способен е да управува со сопственото учење, кариера и работни рутини • посветен и истраен е во автономното учење, како и за време на учењето заедно со колегите • пристапува, обработува и стекнува ново знаење и вештини за сопствен личен развој
6. Социјални/Општествени и граѓански компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • поставува прашања за претпоставки и предрасуди и работи на нивно надминување • демонстрира способност за конструктивно да разговара за различни гледишта и ставови • го признава придонесот на другите и покажува дека го цени тоа • агендата на тимот ја става пред личната агенда
7. Чувство за иницијатива и претприемништво	<ul style="list-style-type: none"> • предлага решенија кога се соочува со предизвици • предвидува потенцијални ризици и однапред се подготвува за нив • прави концепти за нови идеи што додаваат вредност на организацијата • позитивно применува креативно размислување во сопствената работа • вложува дополнителни напори кога е потребно за да постигне резултати • ги појаснува одговорностите и отчетноста пред почетокот на задачата • придонесува кон развојот на култура што ги поддржува и цени иницијативите и иновациите и ги признава различните

	вештини на луѓето во процесот на производство
8. Културолошка свест и културно изразување	<ul style="list-style-type: none"> • ја поздравува можноста за работа со различни индивидуи и групи, демонстрирајќи при тоа чувствителност кон половата и културолошката различност • ги приспособува работните активности и пристапи во согласност со променливите работни околности • ги усогласува сопствените креативни ставови со оние на работниот тим и ги искажува на позитивен начин, со цел да ја подобри работната ефикасност • ја препознава и цени креативната експресија (изразување) на идеи, искуства и емоции и соодветно ги поврзува со процесот на самоподобрување на членовите на тимот

5.9. Обем (вкупно кредити и времетраење)

Во елементот обем на квалификацијата, треба да се внесе времетраењето на процесот на учење и бројот на кредити потребни за стекнување на квалификација.

Обемот на квалификацијата се одредува со број на кредити. **Кредитот е мерна единица за вреднување на активностите кои треба да ги оствари индивидуата за постигнување на резултатите од учење.** Тие се користат за мерење на временското оптоварување на индивидуата или потребно време за завршување на квалификацијата. На секоја квалификација ѝ се доделуваат соодветен број на кредити врз основа на Европскиот кредит систем за стручно образование и обука (ЕЦВЕТ). Кредитите се преносливи.

Кредитите кои се неопходни за стекнување на одреден тип на квалификација се дефинирани во Законот за НРК (член 8). Најмал број на кредити кои можат да и се доделат на една квалификација, не може да биде помал од еден, што укажува дека процесот на учење за нејзино постигнување е во просек од 25 наставни часа.

Вкупниот број на кредити за квалификација се добива со собирање на вкупниот број кредити од задолжителните и изборните модули или предмети на квалификацијата.

Постојат **три типа** на кредити¹².

1. **ЕКТС** (Европски кредит трансфер систем и акумулирање) за кредити во високото образование - еден ЕКТС опфаќа **30 работни часови во траење од 60 минути**
2. **ЕЦВЕТ** (Европски кредит систем за стручно образование и обука) за кредити во стручното образование и обука - еден ЕЦВЕТ опфаќа **25 работни часови во траење од 45 минути**

¹² Член 8 од Законот за НРК

3. **МКСОО** (Македонски кредит систем за општо образование) за кредити во основното, средното образование и за општите образовни предмети во стручното образование и обука - еден кредит опфаќа **25 работни часови во траење од 45 минути**.

5.10. Критериуми за влез или упис

За стекнување квалификација треба да се дефинираат општите услови или критериуми за упис кои произлегуваат од важечките прописи и специфичните (посебните) услови. На пр.: положен завршен испит, положени специфични испити, работен стаж, изработени завршни трудови, во зависност од тоа дали се работи за квалификација на образовно ниво или стручна квалификација.

5.11. и 5.13. Листа на задолжителни и изборни модули или предмети за квалификација

Во овие елементи треба да се наведат сите задолжителни и изборни модули или предмети за квалификацијата.

За секој задолжителен и изборен модул или предмет треба да се наведе:

- **Код - составен од букви и бројки.**

Првата буква од кодот ја претставува првата буква од зборот задолжителен(З) или изборен (И), во зависност од тоа дали модулот или предметот е задолжителен или изборен .

Втората буква од кодот ја претставува првата буква од зборот општообразовен(О) или стручен (С) во зависност од тоа на кое подрачје припаѓа модулот или предметот .

Третата буква е почетната буква од зборот модул (М).

Бројките во кодот даваат информација за редоследот на модулот од листата на задолжителни и изборни модули или предмети .

Пример за задолжителен модул кој е прв во листа

Пр. ЗСМ1 – буквата (З) означува задолжителен, буквата (С) означува стручен, буквата (М) означува модул, а бројката 1 означува дека е прв по редослед во листата на задолжителни модули.

- Назив - се наведува името на модулот или предметот на квалификацијата
- Часови - се наведува вкупниот број на часови за реализација на модулот или предметот на квалификацијата
- Кредити - се наведува бројот на кредитот за модулот или предметот на квалификацијата.

5.12. и 5.14 Вкупен број на часови и кредити (11) (13)

Во елементот 12 од образецот се наведува збир од наставни часови на сите задолжителни модули одделно и збир од кредити на сите модули одделно, наведени во елементот 11.

Во елементот 14 од образецот се наведува збир од наставни часови на изборните модули одделно и збир од кредити на избраните модули одделно, наведени во елементот 13.

Пр. Вкупниот број на часови за задолжителните модули во програмите за техничко образование е **1062** часови за стручно теоретски дел и **774** часа за практична настава и вежби. Тоа значи дека вкупниот број на задолжителни часови е **1836** часови, а вкупниот број на кредити е **104**, што значи овие две бројки задолжително да се наведат во овој елемент:

- **Вкупен број на часови** **1062 + 774 = 1836**
- **Вкупен број на кредити** **60 + 44 = 104**

Пр. Вкупниот број на часови за изборните модули во програмите за техничко образование е **138** часа, а вкупниот број на кредити е **8**.

5.15. Резултати од учење

Во овој елемент се внесуваат знаењата, вештините и компетенциите кои се изразуваат преку резултатите од учење.

Резултатите од учење се точни и јасни описи на она што индивидуата треба да знае, разбира и умее да направи по завршувањето на процесот на учењето.

Добро дефинираните резултати од учење, јасно и недвосмислено укажуваат на мисловните процеси и практичните постапки кои индивидуата е оспособена да ги направи.

Дефинираните резултати од учење мора да ги исполнуваат следните критериуми:

- да бидат воочливи (да се набљудуваат)
- да бидат мерливи
- да бидат остварливи (индивидуата мора да биде во состојба да ја изведе активноста предвидена со резултатот од учење пред оценувачот)

Основни правила за пишување на резултатите од учење

Резултатите од учење треба да:

- бидат **јасни, очигледни и мерливи**.
- ги одредуваат **наставните методи, техники и стратегии на учење и поучување**, како и формите на проверка на постигањата на учениците.
- **не бидат многубројни** (нивниот број зависи од опфатот на занимањата и времетраењето на образованието)
- започнуваат со зборовите: **индивидуата е способна да.....** следува набројувањето на резултатите на учење.
- се користат **активни глаголи**
- се **избегнуваат непрецизни глаголи** (на пр. знае, разбира, научи, запознава, да биде свесен за нешто)
- користат **едноставен јазик**(пократки реченици)

- користат **глаголи во контекст на нивото.**
- се дефинираат на **ниво на образовна програма/квалификација**, а потоа на ниво на наставни предмети, програми, курсеви, модули итн.
- ги опфаќаат **трите подрачја (когнитивното, афективното и психомоторното)**

Пример бр.5: Соодветни глаголи што може да се користат при пишување на резултатите од учење за секое од трите подрачја на Блум

Подрачја	Соодветни глаголи
Когнитивен	објаснува, сумира, резимира, избира, опишува, пишува, црта, дизајнира, подготвува, илустрира, тестира, проверува, одржува, чува, проценува, препознава, изразува, пресметува, означува, решава, лоцира, именува, искажува, класифицира, прави разлика, препознава, меморира, дефинира
Психомоторен	демонстрира, применува, исправа, изведува, користи, гради, меша, монтира, чисти, служи, налева, прави, конструира, составува, расклопува, меле, загрева, поправа, ракува, калибрира, прицврстува, мери
Афективен	оценува, проверува, управува, планира, поддржува, утврдува, брани, суди, рангира, споредува, образложува, оправдува, убедува, критикува, дискутира, анализира, толкува, вреднува, потврдува, игра улога, потврдува, реагира, одговара, размислува, препорачува, зема предвид, проверува

Основа за дефинирање на резултатите на учење се задачите на занимањата изразени преку знаењата, вештините и компетенциите кои се дефинирани во сродните Стандарди на занимања.

Пример бр.6: Задачи на занимањето од Стандардот на занимање преточени во резултати од учење

Бр.	Стандард на занимање	Задачи на занимањето	Резултати од учење
1	Молер-декоратер	Подготвува дрвени површини за боење, ставање премази и бои	Ученикот е способен да молерисува, става премази и боја на сидови

Пример бр.7: Изјави за знаење од Стандардот на занимање преточени во резултати од учење

Бр.	Стандард на занимање	Изјави за знаење	Резултати од учење
2	Молер-декоратер	Принципи поврзани со подготовка на сува градба и гипсени површини	Ученикот е способен да ги објасни принципите поврзани со подготовка на сува градба и гипсени површини

Пример бр.8: Изјави за вештини од Стандардот на занимање преточени во резултати од учење

Бр.	Стандардот на занимање	Изјави за вештини	Резултати од учење
3	Молер-декоратер	Користи мерни инструменти	Ученикот е способен да користи низа мерни инструменти потребни за молерисување и декорирање

5.16. Начини на проверка и критериуми за проверка на резултатите од учењето

Критериуми за проверка

Во овој елемент се внесуваат критериумите за проверка на постигањата на резултатите од учењето.

Критериумите за проверка претставуваат јасни и недвосмислени стандарди за нивото на постигнувањата во однос на секој резултат од учењето. Резултатите од учењето се дефинирани во форма на изјави за тоа што се очекува индивидуата да знае, разбира и/или да е способен да покаже на крајот од процесот на учење, додека пак критериумите за проверка претставуваат јасни показатели како се прикажуваат/ демонстрираат постигнувањата од учењето.

Критериумите за проверка обично се состојат од два дела:

- **активен глагол кој означува дејство**, како на пример, демонстрира, толкува, прави разлика или дефинира и
- **содржина која треба да укажува** што индивидуата знае и/или може да направи по завршување на процесот на учење.

Критериумите за проверка треба да бидат дефинирани:

1. концизно, јасно и недвосмислено за да се избегне забуна.
2. со разбирлив јазик за индивидуата, наставниците/обучувачите и работодавачите.
3. за да овозможат мерење или оценување на валиден и сигурен начин.

Критериумите за проверка, исто како и резултатите од учење, треба да бидат дизајнирани во однос на сите три подрачја на учењето: когнитивно, афективно и психомоторно.

Критериумите за проверка започнуваат со исказот „Ученикот може да...“.

Пример бр.9: Критериуми за проверка што се однесуваат на конкретни резултати од учење.

Бр.	Резултати од учење	Критериуми за проверка
1	Ученикот е способен да: - подготвува третмани за лице според потребите на клиентот во салон за убавина	Ученикот може да: а) ја идентификува и опишува структурата на кожата б) ги идентификува функциите на кожата и идентификува и опишува типови на кожа в) опишува вообичаени состојби што се појавуваат на кожата г) идентификува фактори што би спречиле спроведување на третман
2	Ученикот е способен да: - избира и користи основни градежни алати и материјали при определени задачи	Ученикот може да: а) избира и употребува градежни материјали соодветни за определени задачи б) избира и употребува алати за определени задачи в) правилно употребува алати единствено за нивната намена г) употребува основни градежни нацрти и спецификации за дадените задачи д) постапува согласно барањата за заштита при работа за време на сите определени задачи
3	Ученикот е способен да: - подготвува и применува опрема за дијагностика и процедури за потврдување на дефектите	Ученикот може да: а) подготвува две возила за дијагностика на дефекти б) користи соодветна опрема за дијагностика и процедури за дијагностицирање дефекти кај два различни механички система на секое од двете различни возила в) користи соодветна опрема за дијагностика и процедури за дијагностицирање дефекти кај два различни електрични система на секое од двете различни возила

Како што се поврзани задачите на занимањето од Стандардите за занимање со резултатите од учење од Стандардот на квалификацијата, исто така и **компетенциите од Стандардите на занимање се поврзани со критериумите за проверка од Стандардите на квалификации.**

Всушност, **Компетенциите за занимањето** од Стандардот на занимање треба да се користат како извор при дефинирање на критериумите за проверка на резултатите на учење од Стандардот на квалификацијата.

Пример бр.10: Користење на компетенциите за занимање од Стандардот на занимање при дефинирање на критериумите за проверка на резултатите на учење од Стандардот на квалификацијата.

Бр.	Резултат од учење од Стандардот на квалификација	Компетенција за занимање од Стандардот на занимање	Критериуми за проверка на резултатите на учење од Стандардот на квалификација – Ученикот може да:
1	Ученикот е способен да подготвува метални површини	<ul style="list-style-type: none"> - Третира метални површини - Поправа метални површини 	<ul style="list-style-type: none"> - Третира метални површини - Поправа дефекти на метални површини
2	Ученикот е способен да подготвува риба за основни јадења	<ul style="list-style-type: none"> - Го избира видот и количината на риба потребна за подготовка - Проверува дали рибата ги задоволува барањата за квалитет и другите барања - Ги избира соодветните алатки, ножеви и опрема потребни за да ја подготви рибата - Користи алатки, ножеви и опрема при подготвувањето на рибата - Подготвува риба според барањата - Ја чува подготвената риба која што нема 	<ul style="list-style-type: none"> - Го избира видот и количината на риба потребна за подготовка - Проверува дали рибата ги задоволува барањата за квалитет и другите барања - Ги избира соодветните алатки, ножеви и опрема потребни за да ја подготви рибата - Користи алатки, ножеви и опрема при подготвувањето на рибата - Подготвува риба според барањата - Ја чува подготвената риба која што нема

		веднаш да се употреби во согласност со регулативите за безбедност на храната	веднаш да се употреби во согласност со регулативите за безбедност на храната
--	--	--	--

Од примерите наведени погоре, јасно е дека, во повеќето случаи, изработувачот на квалификации може едноставно да ги искористи изјавите за компетенции за занимањето како критериуми за оценување, правејќи мали промени или пак воопшто не правејќи никакви промени во изјавите.

Начини на проверка

Откако ќе се напишат критериумите за проверка за сите резултати од учењето, потребно е да се предвидат соодветни **начини или инструменти за проверка**. Начините за проверка треба објективно да го измерат нивото на постигнување на резултатите од учење на крајот од процесот на учење.

Одлуката кои начини на проверка ќе се применат зависи од подрачјето на вреднување на постигањата. Потребно е избраниот начин соодветно да се поврзе со едно од трите подрачја (когнитивно, психомоторно или афективно).

Пример бр.11: Начини на проверка по подрачја и најсоодветни инструменти

Подрачја	Инструменти за проверка
Когнитивен	писмен испит, есеј, извештај за проект, тест со повеќекратен избор, усно испрашување, прашања и одговори;
Психомоторен	листа за проверка, практична задача, презентација, симулација на ситуација;
Афективен	портфолио, проектна работа, набљудување на листа за проверка, дебата, играње улоги, дневник.

5.17. Вид на завршна јавна исправа

Во овој елемент се внесува соодветниот вид на јавната исправа која ја добива индивидуата по стекнување на квалификацијата на соодветното ниво и со која се потврдува дека ги има постигнато резултатите од учење согласно претходно утврдени стандарди.

Табела бр.3 Видови на завршни јавни исправи што се издаваат за секое ниво¹³

Ниво во МРК	формално образование и обука	неформално образование и обука
I	свидетелство	сертификат
II	уверение за стручно оспособување	сертификат

¹³ Член 9 од Законот за националната рамка на квалификации (2013);

III	диплома	сертификат
IV	диплома	сертификат
V Б	диплома за специјалистичко образование диплома за мајсторски испит	
V А	уверение	
VI А	диплома	
VI Б	диплома	
VII А	диплома	
VII Б	диплома	
VIII	диплома	

5.18. Институција која ја издава јавната исправа¹⁴

Во овој елемент се наведува видот на институција каде што се стекнува квалификацијата и формата на акредитација што ја поседува давателот на образовната услуга.

Квалификации во рамките на МРК може да ги обезбедуваат само даватели на образовни услуги што се акредитирани од МОН.

5.19. Проодност

Во овој елемент се опишуваат патеките на напредување што им се отворени на индивидуите по нивното стекнување на одредена квалификација. Индивидуите треба да имаат можност да напредуваат вертикално, од едно ниво во друго во рамката, но и хоризонтално во рамките на едно ниво или директно да влезат на пазарот на труд.

Пример бр.12: Описи за проодност

Занимање	Описи за проодност
Фризер	По завршување на квалификацијата фризер, индивидуата ќе има можности за: <ul style="list-style-type: none"> • хоризонтална проодност во слична квалификација на истото ниво; • вертикална проодност, т.е. напредување нагоре кон слична квалификација на повисоко ниво • вработување во фризерски салон или отворање на сопствен бизнис за фризерство и услуги за нега
Специјалист за производство на вино	По завршување на квалификацијата, индивидуата ќе има можности за: <ul style="list-style-type: none"> • хоризонтална проодност во слични квалификации на истото ниво; • вертикална проодност, т.е. напредување во слична квалификација на повисоко ниво • вработување во винската индустрија

¹⁴ ОУ - Основно училишта; СУ - Средно училиште; ВОИ - Високообразовна институција; ДОУ/У - Давател на образовни услуги; ИОВ - Институции за образование на возрасни

5.20. Датум на донесување на Стандардот на квалификација

Во овој елемент се внесува датумот кога е одобрен Стандардот на квалификација од страна на Националниот одбор на Македонската рамка на квалификации, по претходно мислење од Секторската комисија на која ѝ припаѓа квалификацијата.

5.21. Датум на последна ревизија

Датумот на ревизија се однесува на датумот кога Стандардот на квалификација ќе треба да се ревидира од страна на соодветната Секторска комисија.

Анекс 1- Образец за Стандард на квалификација

1. Назив на квалификацијата				
2. Код на квалификацијата				
3. Тип на квалификацијата				
4. Ниво на квалификацијата				
5. Сектор на квалификацијата ¹⁵				
6. Стандард(и) на занимање на кое се базира квалификацијата ¹⁶				
7. Опис на квалификацијата со образложение				
8. Клучни компетенции				
9. Обем (вкупно кредити и времетраење)				
10. Критериуми за влез или упис				
11. Листа на задолжителни модули за квалификации или предмети	Код	Назив	Часови	Кредити
12. Вкупен број часови и кредити (11)				
13. Листа на изборни модули за квалификации или предмети	Код	Назив	Часови	Кредити
14. Вкупен број часови и кредити (13)				
15. Резултати од учење				

¹⁵За квалификации од високото образование, се наведува научното поле согласно класификацијата Фраскати (Frascati)

¹⁶Ако станува збор за стекнување квалификација на ниво на образование во стручното образование и за стручна квалификација

16. Начини на проверка и критериуми за проверка на резултатите од учењето	
17. Вид на завршна јавна исправа	
18. Институција која ја издава јавната исправа¹⁷	
19. Проодност	
20. Датум на донесување на Стандардот на квалификација	
21. Датум на последна ревизија	

¹⁷(ОУ - Основно училиште; СУ - Средно училиште; ВОИ - Високообразовна институција; ДОУ/У - Давател на образовни услуги; ИОВ - Институции за образование на возрасни)

Анекс 2 - Стандард на квалификација за занимањето Градежен техничар (IV ниво)

Стандард на квалификација

1. Назив на квалификацијата	Градежен техничар
2. Код на квалификацијата	
3. Тип на квалификацијата	Квалификација на ниво на образование
4. Ниво на квалификацијата	IV
5. Сектор на квалификацијата¹⁸	Градежништво и геодезија
6. Стандард (и) на занимање на кои се базира квалификацијата¹⁹	1. Соработник за техничка документација за градежни работи 2. Оператор за изведба и контрола на градежни работи
7. Опис на квалификацијата со образложение	<p>Оваа квалификација на ученикот треба да му обезбеди знаења, вештини и компетенции за изградба на безбедни, функционални и одржливи објекти согласно соодветна проектна документација, кои ќе ги задоволат сегашните и идните потреби на клиентите.</p> <p>Квалификацијата овозможува стекнување на знаења и вештини за изработка на техничка документација, врз основа на проектна документација, собирање на понуди согласно предмер-пресметка од проектна документација, планирање и припрема на потребна техничка документација за изведба на градежни работи и планирање на ресурси за изведба на градежни работи (градежна механизација, работна рака и спецификација на градежни материјали).</p> <p>Од направената Анализа и функционалната мапа на секторот Градежништво и геодезија произлегува потребата од оваа</p>

¹⁸ За високообразовните квалификации се наведува научното поле согласно Frascati класификацијата

¹⁹ Доколку станува збор за образовна квалификација стекната во стручното образование и за стручна квалификација

	<p>квалификација, односно потреба од стручен кадар со завршено средно стручно образование, кој ќе работи на оперативни работи при изведба на градежни работи. Квалификацијата овозможува стекнување на знаења и вештини за надзор над заедничка изведба на градежни работи, решавање на проблеми и работа во променливи услови, контрола на вградени материјали и квалитетна изведба согласно проектната документација.</p> <p>Градежниот техничар, по завршувањето на средното образование ќе може да работи во трговски друштва кои се занимаваат со нискоградба, високоградба и хидроградба; физички и правни лица кои се занимаваат со изведување на градежни и инвестициски објекти; и водење сопствен бизнис.</p>
<p>8. Клучни компетенции</p>	<p>1. Комуникација на мајчин јазик. Способен е да споделува и протолкува податоци, размислувања, налози, факти, барања и ставови во усна и во писмена форма, да остварува јазична интеракција со раководителите, како и тимот на соработници на соодветен и креативен начин во различни професионални, општествени и културолошки контексти. Способен е да користи различни видови на документација, да пребарува, собира и обработува информации и да користи професионален речник.</p> <p>2. Комуникација на странски јазик При потреба од користење на странски јазик во специфичен општествен и културен контекст поврзан со работата, способен е да разбере, искажува, толкува концепти, размислувања, факти и ставови и во усна и во писмена форма. Со цел компетентно да го следи напредокот во професијата, способен е да го користи странскиот јазик и да го надградува своето знаење и вештина во сферата на стручната терминологија.</p>

3. Математичко-техничка и научна компетенција

Во решавањето на задачите за време на секојдневната работа, применува нумеричко размислување и знаење во извршување на работите. Користи соодветен редослед и правила на пресметување и работи со техничко-технолошки алатки. Пресметува потребни елементи во соодветна документација, применува нумеричко размислување и логичко поврзување на зададени, мерени и барани податоци. Собира податоци потребни за самоунапредувањето во градежништвото.

4. Дигитална компетенција

Користи соодветна дигитална технологија да обезбеди подобра функционалност во извршување на работите, прибирање, обработка, организирање и прикажување на податоци при вршење на градежните работи. Користи алатки за подготовка и извршување на работните задачи и пополнува техничка и работна документација во електронска форма.

5. Учење да се учи

Способен е да стекне, обработи и усвои ново знаење и вештини заради личен напредок и унапредување на работата. Способен е да управува со сопственото учење, кариерата и работните рутина и е истраен кон автономното учење.

6. Општествена и граѓанска свесност

Во секојдневното опкружување, способен е да покажува толерантност, да изразува и разбира различни гледишта, да создава доверба во секојдневното опкружување, да покажува флексибилност и адаптивност за новонастанати ситуации и да е мотивиран за работа во областа на градежништвото.

	<p>7. Чувство за иницијатива и претприемништво Покажува иницијатива за реализирање на важните идеи и нивно спроведување во дела со цел да се подобрат практиките. Способен е да ги препознае можностите и предизвиците за подобрување во различни ситуации. Придонесува кон развојот на култура која ги поддржува и вреднува иницијативите и ги препознава различните вештини на извршителите во рамките на производниот процес во градежната дејност.</p> <p>8. Културолошка свест и културно изразување Го препознава и почитува креативниот израз на идеи, искуства и емоции и соодветно ги поврзува со самоподобрувањето на извршителите и членовите на тимот. Ги приближува сопствените креативни ставови со размислувањата на другите членови на тимот, на нивните семејства и ги изразува на соодветен начин со што придонесува кон подобрување на нивната самодоверба и мотивација.</p>
<p>9. Обем (вкупно кредити и времетраење)</p>	<p>Вкупно кредити: 240</p> <ul style="list-style-type: none"> - Задолжителни модули: 228 кредити - Изборни модули: 8 кредити (ученикот ја има можноста да избира од предложената листа на изборни модули) - Стручна матура или завршен испит: 4 кредити <p>Времетраење: 4 години</p>
<p>10. Критериуми за влез или упис</p>	<p>Образовната програма за градежен техничар може да ја следат редовни и вонредни ученици. Во програмата за четиригодишно техничко образование за градежен техничар можат да се запишат кандидати согласно услови пропишани со Закон за средно образование, соодветно за редовни и вонредни ученици, односно кандидати за редовни ученици кои завршиле основно образование и да не се постари од 17 години,</p>

	<p>а ученик со посебни образовни потреби да не е постар од 25 години. Како вонреден ученик може да се запише лице кое исполнува еден од следниве услови:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да е постар од 17 години - да е на боледување подолг период - да му е изречена педагошка мерка отстранување од училиштето - да е во работен однос - во други случаи утврдени со статутот на средното училиште 			
11. Листа на задолжителни модули за квалификации или предмети	Код	Назив	Часови	Кредити
		Заеднички општообразовен модул	1734	98
		Општообразовен модул значаен за одреден сектор	144	8
		Основи на градежништво и геодезија	396	22
		Техничка документација за градежни работи	207	12
		Високоградба и нискоградба	630	36
		Хидроградба	351	20
		Испитување на градежни материјали и почви	288	16
		Учење преку работа кај работодавач	342	16
12. Вкупен број на часови и кредити (11)	4092 часа /228 кредити			
13. Листа на изборни модули за квалификации или предмети	Код	Назив	Часови	Кредити
		Енергетска ефикасност и ПП заштита	138	8

	Изработка на техничка документација	138	8
	Применета високоградба	138	8
	Применета нискоградба	138	8
	Применета хидроградба	138	8
14. Вкупен број на часови и кредити (13)	138 часа / 8 кредити		
15. Резултати од учењето	<p>Ученикот е способен да:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Именува дејности од секторот градежништво и геодезија и дејности од другите економски сектори 2. Изработува техничка документација за објектот од нискоградба, високоградба и хидроградба 3. Планира ресурси, распоредува работни задачи и дава упатства за работа од високоградба, нискоградба и хидроградба 4. Проверува квалитет на градежните материјали од високоградба, нискоградба и хидроградба 5. Контролира изведба на градежните работи на објекти од нискоградба, високоградба и хидроградба 6. Спроведува и контролира примена на мерки за здравје, безбедност и заштита при работа и заштита на животната средина 7. Контролира градежна книга, подготвува нормативни, работни налози и налози за плата 		
16. Начин на проверка и критериуми за проверка на	<p style="text-align: center;">Критериуми за проверка</p> <p>Ученикот може да:</p>		

<p>резултатите од учењето</p>	<p>1.1. Изработува мапа на дејности од областа на алфа нумерички податоци за локациите, проектирање и градење на објекти во секторот градежништво и геодезија</p> <p>1.2. Идентификува дејности според економските сектори на кои им припаѓаат</p> <p>1.3. Изработува цртежи и скици со користење на техничко цртање, компјутерска комуникација и нацртна геометрија</p> <p>2.1 Изработува техничка документација согласно стандарди и нормативи за изведба на градежни работи</p> <p>2.2 Изработува градежни ситуации според количините од градежните книги и цените од пресметката</p> <p>2.3 Подготвува калкулација за чинење согласно проектот за градба</p> <p>3.1 Изготвува план за градежна механизација, градежни материјали и работна рака за изведба на дадена градежна работа</p> <p>3.2 Изготвува распоред на работни задачи и упатство на работниците согласно стандарди и нормативи, за изведба на градежни работи од високоградба, нискоградба и хидроградба</p> <p>4.1 Проверува квалитет на градежни материјали врз основа на сертификати</p> <p>4.2.Зема проби за испитување квалитет на вградени градежни материјали</p> <p>4.3 Проверува квалитет на градежни и вградени материјали врз основа на лабораториски и теренски испитувања</p> <p>5.1 Применува стандарди и нормативи за изведба на градежни работи</p> <p>5.2 Навремено евидентира неправилности</p>
--------------------------------------	--

	<p>при користењето на планираните ресурси и дадено известување за истите</p> <p>5.3 Воочува и навремено пријавува дефекти на градежната механизација</p> <p>6.1 Запазува правила и прописи за користење на лична и колективна опрема за здравје, безбедност и заштита при работа</p> <p>6.2 Запазува правила и прописи за примена на ПП заштита согласно законските прописи</p> <p>6.3 Одвојува материјали за рециклирање и градежен шут за транспорт во депонија</p> <p>7.1 Внесува податоци во градежна книга според дадена ситуација</p> <p>7.2 Подготвува нормативи и работни налози согласно дадена ситуација</p> <p>7.3 Подготвува налози за плата според извршените работи, редовноста на работниците и градежните норми</p> <p>Начини на проверка Ќе се применуваат низа начини на проверка, во зависност од потребите, за оценување на оваа квалификација</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прашања и одговори • Различни видови тестови • Листа за проверка • Проектни задачи и извештаи • Презентации • Практични задачи • Симулација • Играње улоги • Дневник
<p>17. Вид на завршна јавна исправа</p>	<p>Ученици кои го завршиле техничкото образование за градежен техничар полагаат државна матура или завршен испит и добиваат диплома за завршен испит или диплома за државна матура за градежен</p>

	техничар
18. Институција која ја издава јавната исправа ²⁰	Верифицирана установа за стручно образование и обука
19. Проодност	По завршување на квалификацијата градежен техничар, ученикот има можност за: <ul style="list-style-type: none"> - вработување во соодветниот сектор односно дејност - продолжување на постсредно образование - продолжување на високообразовни установи, доколку се стекне со државна матура
20. Датум на донесување на стандардот на квалификација	___/___/_____
21. Датум на последна ревизија	___/___/_____

²⁰(ОУ, СУ, ВОУ, ПУ, ОВ)

Анекс 3 – Ниво на сложеност на квалификацијата

Ниво	Знаење и разбирање	Вештини	Компетенции
VIII	<p>Покажува систематско разбирање на полето на истражување и совршено познавање на методи и вештини за истражување во рамките на тоа поле во согласност со највисоките меѓународни стандарди.</p> <p>Поседува знаење стекнато со сопствено истражување или работа со кое дава значаен придонес во професионалното и научното поле на истражување, но и во сродните на него полиња.</p>	<p>Покажува способност да толкува, дизајнира, применува и адаптира суштински предмет на истражување со научен интегритет.</p> <p>Го користи своето знаење како основа за оригинални идеи и истражувања кои ги надминуваат постојните граници на знаење, развивајќи нови знаења, вреднувани на ниво на национални и на меѓународни рецензирани публикации.</p> <p>Способност за критичка анализа оценување и синтеза на нови и сложени идеи неопходни за решавање на сложени проблеми во полето на истражување.</p> <p>Способност за независно иницирање и учество во национални и во меѓународни истражувачки мрежи и настани со научен интегритет.</p> <p>Способност за независно иницирање на истражувачки и развојни проекти, преку кои ќе генерира ново знаење и вештини за развој на истражувачкото поле.</p> <p>Се очекува да биде способен да се промовира во академски и професионални рамки и во технолошкиот, општествениот или културниот развој во општество засновано на</p>	<p>Презема максимална одговорност за резултатите од својата сопствена работа, но и за работата на другите во групата.</p> <p>Презема одговорност за раководење со комплексни процеси, со истовремена грижа за професионалниот развој на поединецот и на групата во целина.</p>

		<p>знаење.</p> <p>Може да комуницира со своите колеги, пошироката академска заедница и со општеството во целина во рамките на својата област на експертиза.</p>	
VII	<p>Покажува знаење и разбирање за научното поле на проучување (или студирање) кое се надградува врз првиот циклус, применувајќи методологии соодветни за решавање на сложени проблеми како на систематски, така и на креативен начин, што обезбедува основа или можност за оригиналност во развивањето и/или примената на автономни идеи во контекст на истражувањето.</p> <p>Покажува високо ниво на професионална компетентност во едно или во повеќе специфични научни полиња.</p> <p>Поседува знаење од една или повеќе предметни области кои, во дадените научни полиња, се засноваат на најреномирани меѓународни истражувања во тоа научно поле, како и способност за поврзување на проширено и продлабочено знаење во сродни професии или научни полиња.</p>	<p>Способност за критичко, независно и креативно решавање на проблеми со одредена оригиналност во нови или во непознати средини и во мултидисциплинарен контекст, поврзани со полето на студирање.</p> <p>Способност за синтетизирање и интегрирање на знаењето и за справување со сложени прашања, систематски и креативно.</p> <p>Способност за оценување и селекција на научни теории, методологии, алатки и општи вештини од предметните области и поставување на нови анализи и решенија врз научна основа.</p> <p>Способност за препознавање на личната потреба за натамошно знаење и способност за независно и самостојно дејствување при стекнувањето нови знаења и вештини во општествени рамки.</p> <p>Способност за размена на заклучоци и предлози со аргументирање и со рационално поткрепување на истите како со стручни, така и со нестручни лица, јасно и недвосмислено.</p>	<p>Покажува значителна одговорност за сопствените и заедничките резултати, за водење и иницирање на активности.</p> <p>Способност за солидно проценување дури и при нецелосни и ограничени информации, но кои ги вклучуваат личните, општествените и етичките одговорности при примената на стекнатото знаење и процена.</p> <p>Способност за преземање на одговорност за натамошен професионален развој и усовршување како сопствен, така и за групата со која соработува.</p>

VI	<p>Покажува знаење и разбирање во научното поле на студирање кое се надградува врз претходното образование и обука, вклучувајќи и познавање во доменот на теоретски, практични, концептуални, компаративни и критички перспективи во научното поле според соодветна методологија.</p> <p>Разбирање на одредена област и познавање на тековните прашања во врска со научните истражувања и новите извори на знаење.</p> <p>Покажува знаење и разбирање за разни теории и методологии неопходни за пошироката област на истражување.</p>	<p>Може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата.</p> <p>Покажува способност за идентификација, анализа и решавање на проблеми.</p> <p>Способност за пронаоѓање и поткрепување на аргументи во рамките на професијата или полето на студирање.</p> <p>Способност да прибира, анализира, оценува и презентира информации, идеи и концепти од соодветни податоци.</p> <p>Способност да оценува теоретски и практични прашања, да дава објаснување за причините и да избере соодветно решение.</p> <p>Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување натамошно знаење и учење со висок степен на независност.</p> <p>Способност да општи и да расправа за информации, идеи, проблеми и решенија, кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно дефинирани како со стручна, така и со нестручна јавност.</p>	<p>Презема одговорност за сопствените резултати и поделена одговорност за колективните резултати.</p> <p>Способност за независно учество со професионален пристап во специфични научни и интердисциплинарни дискусии.</p> <p>Донесува соодветна процена земајќи ги предвид личните, општествените, научните и етичките аспекти.</p>
V	<p>Покажува знаење и разбирање во полето на студирање или работа кое се надградува врз општото средно образование поткрепено</p>	<p>Применува вештини кои се засноваат на разбирање на теоретските принципи и на нивната примена во решавањето на проблемите и во извршувањето на сложени и специфични</p>	<p>Има повисок степен на лична и деловна одговорност и вреднување на сопствената работа и работата на групата врз основа на критериумите</p>

	<p>со стручна литература.</p> <p>Поседува специјалистичко, теоретско и стручно знаење и разбирање на одделни основни теории од потесна научна и стручна област.</p> <p>Поседува ограничено знаење од современите текови во областа во која работи или студира кое дава поддршка на полето на работа или професија, можност за личен развој и основа за натамошни студии за да се заврши првиот циклус.</p>	<p>задачи во полето на работа и учење, со избор и употреба на релевантни податоци, методи, постапки, техники, инструменти, уреди, алати и материјали.</p> <p>Има вештини за учење за да може да преземе натамошни проучувања со определен степен на независност.</p> <p>Поседува способност да општи и расправа со целни групи од потесната професија или област на учење, со колеги, претпоставени и клиенти.</p>	<p>во областа на трудот.</p> <p>Способен е за пренесување на знаења на другите, организирање, информирање и контрола на сопствената работа и</p> <p>Презема одговорност за сопствените резултати, но и поделена одговорност за активностите, резултатите и</p>
<p>IV</p>	<p>Познава концепти, принципи и процеси од учените на предмети и области.</p> <p>Поседува систематични теоретски и стручни знаења во рамките на определено подрачје на трудот или учењето, кои вклучуваат анализирање и поврзување на фактите и теоретските принципи при извршување на работата, а во исто време овозможуваат натамошно учење.</p>	<p>Поседува различни когнитивни, практични и креативни вештини засновани на теоретски знаења и принципи неопходни за учењето и работата и решавање на проблеми во променливи услови во одредено подрачје на трудот или учењето.</p> <p>Оспособен е да прибира, анализира, селектира и да употребува релевантни информации од различни извори, алатки, методологии, техники и материјали во областа на учењето.</p> <p>Оспособен е да изведува сложени постапки и да употребува методи, инструменти, алати, постројки и материјали во работата.</p> <p>Комуницира и соработува со групата во променливи услови.</p>	<p>Самостојно ја планира, организира и ја води својата работа и врши надзор на зедничката работа.</p> <p>Самостојно извршува сложени задачи и решава проблеми, прилагодувајќи го своето однесување во согласност со дадените насоки во променливи услови.</p> <p>Одговорен е за сопствената работа, работата на групата во насока на вреднување на резултатите од работата и унапредување на квалитетот во согласност со однапред утврдени стандарди и критериуми.</p>

III	<p>Поседува теоретски и систематски усвоени стручни знаења, факти, принципи, процеси и општи концепти за одделно подрачје на трудот или учењето, а во исто време овозможува натамошно учење.</p>	<p>Поседува практични и креативни вештини кои овозможуваат решавање на познати (предвидливи) и помалку познати (непредвидливи) ситуации.</p> <p>Извршува работи и задачи кои се со средна сложеност, помалку стандардизирани и релативно прегледни.</p> <p>Користи различни уреди, алатки, опрема и материјали во процесот на производство и во услугите.</p> <p>Комуницира и соработува со групата.</p>	<p>Планира, подготвува, организира и ја вреднува својата работа врз основа на однапред дадени овластувања во рамките на делокругот на својата работа.</p> <p>Извршува работи кои не се секогаш однапред дефинирани, со одреден степен на самостојност и одговорност.</p>
II	<p>Поседува основни теоретски и стручни знаења потребни за познавање на подрачјето на трудот и може да ги примени при извршување на едноставни работни задачи, а во исто време овозможуваат натамошно учење.</p>	<p>Поседува практични и креативни вештини за извршување на едноставни или помалку сложени и однапред дефинирани работи во познати услови и предвидливи ситуации.</p> <p>Користи едноставни методи, алати, инструменти, уреди и материјали врз основа на детални упатства.</p> <p>Комуницира и соработува со одделни лица.</p>	<p>Работи самостојно во познати услови под повремени надзор и со ограничена одговорност за извршување на работните задачи.</p> <p>Остварува едноставна комуникација и соработка со дел од вработените во познати ситуации.</p>
I	<p>Поседува основно знаење за функцијата на одредени предмети и појави со можност да ги примени во практиката и другите дисциплини, а во исто време овозможува и натамошно учење.</p>	<p>Поседува основни вештини за извршување на едноставни работи.</p> <p>Користи едноставни методи, алати и инструменти со упатства и под надзор.</p> <p>Поседува општи правила на комуникација.</p>	<p>Извршува едноставни задачи под директен надзор.</p> <p>Презема одговорност за извршување на едноставни задачи.</p>