епублика Македонија
ентар за стручно
бразование и обука

Министерство за образование и наука

ПРОЕКТ ЗА РАЗВИВАЊЕ ВЕШТИНИ И ПОДДРШКА НА ИНОВАЦИИ (SDISP)

МЕТОДОЛОГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА НАСТАВНИ ПЛАНОВИ ВО ТЕХНИЧКОТО ОБРАЗОВАНИЕ*

Скопје, 2018 г.

*Донесена со Решение на министерот за образование и наука бр.24-626/1 од 19.10.2018

Република Македонија
Министерство за образование и наука

Проект на Министерството за образование
и наука на Република Македонија

Проект што го спроведува
конзорциум предводен од

СОДРЖИНА

1. Вовед....3
2. Цел и намена....3
  2.1. Опис на наставен план....4
  2.2. Рамковен наставен план за техничкото образование....5
3. Опис и употреба на елементите на наставните планови....6
  3.1. Заеднички општообразовен модул....6
  3.2. Општообразовен модул значаен за одреден сектор....8
  3.3. Задолжителни модули....10
  3.4. Изборни модули....14
  3.5. Практично образование....15
    3.5.1. Учење преку работа кај работодавач....15
    3.5.2. Феријална практика....15
  3.6. Содржини програмирани од училиштето....16
  3.7. Стручна матура и завршен испит....16
  3.8. Примери за образец на наставен план и пополнет наставен план....16
4. Донесување и усвојување на наставни планови....16
Анекс 1 - Рамковен наставен план одобрен од МОН со одлука бр.12-5655/5 на 06.06.2018 г.....18
Анекс 2- Упатство за доделување ЕКВЕТ кредити и поени во стручното образование и обука....21
Анекс 3 - Наставен план за квалификацијата Градежен техничар (IV ниво)....22

1. Вовед

Во согласност со Законот за стручно образование и обука, потребно е да се изработат наставни планови за сите дефинирани квалификации за четиригодишното годишното техничко образование. Наставниот план се состои од стандардизирана структура одобрена од Министерството за образование и наука и во него се определуваат наставните предмети/модул; редоследот на нивната обработка (изучување) по одделенија/класови, години или други временски целини; бројот на неделни часови за секој предмет; вкупното временско оптоварување на учениците на годишно ниво; бројот на кредити на ниво на наставен предмет, година и квалификација. Бирото за развој на образование (БРО) и Центарот за стручно образование (ЦСОО) се одговорни за изработка на општообразовните и стручните подрачја од наставниот план.

2. Цел и намена

Целта на оваа методологија е да понуди **практично упатство** за изработка на наставни планови за сите квалификации во **4-годишното техничко образование** во Република Македонија. Овој документ е наменет за сите што се вклучени во процесот на изработка на нови наставни планови. Тука се вбројуваат вработените во Центарот за стручно образование и обука (ЦСОО) и Бирото за развој на образованието (БРО), како и вработените од Министерството за образование и наука. Во изработката на настаните планови исто така можат да бидат вклучени и претставници од високото образование, општините, училиштата, компаниите и други чинители.

Изработката на наставните планови е суштински елемент на процесот од 5 чекори што води до дизајнирање на наставни планови како дел од образовните програми, коишто се релевантни на пазарот на трудот.

Петте чекори од овој процес се:

Чекор 1 Изработка на анализи на сектори

Чекор 2 Изработка на стандарди на занимања (СЗ)

Чекор 3 Изработка на стандарди на квалификации

Чекор 4 **Изработка на наставни планови**

Чекор 5 Изработка на модуларни наставни програми базирани на компетенции

Оваа методологија за изработка на наставни планови е составен дел од чекор 4 во овој процес од 5 чекори. Наставните планови треба да се изработуваат по комплетирање на чекорите 1, 2 и 3. Ова ќе овозможи сите наставни планови што ќе се изработат за 4-годишното техничко образование, да бидат добро усогласени и релевантни за тековните потреби на пазарот на труд во Македонија.

2.1. Опис на наставен план

Во литературата се познати многу дефиниции за наставниот план. Во долгогодишната пракса во образовниот систем во Република Македонија се користи следната дефиниција:

Наставниот план е потраен документ (табела) со кој се определуваат и дефинираат:

- ***Структурата на воспитно образовната работа*** во стручното образование; кои активности,односно предмети се исти и задолжителни за сите ученици и се дефинираа како задолжителни, изборни и факултативно-изборни предмети,
- ***Обемот на застапеност*** на одделните видови воспитно-образовна работа, искажан преку временски показател - учебни години и неделниот или годишниот фонд на часови;
- ***Редоследот на изучување*** на застапените видови на воспитно-образовни активност, односно модули/предмети
- ***Временската ангажираност*** на учениците - односно вкупниот број на часови во текот на денот, неделата и на работните денови во текот на годината
- ***Број на кредити*** на ниво на наставен предмет,година и квалификација

Во наставниот план, структурата на воспитно-образовната работа во стручното образование ја сочинуваат:

- Заеднички општообразовен модул
- Општообразовен модул значаен за струката
- Задолжителни стручни модули
- Практично образование
- Содржини програмирани од училиштето
- Стручна матура и завршен испит

Сè друго детално се разработува со наставните програми.

Наставниот план се изработува за секоја квалификација од секој вид и ниво на стручно образование.

2.2. Рамковен наставен план за техничкото образование

Рамковниот наставен план[1] се состои од следните пет програмски подрачја во кои се содржани одреден број модули:

1. Општо образование

2. Стручно образование

3. Практично образование

4. Содржини програмирани од училиштето

5. Стручна матура и завршен испит

Во рамковниот наставен план, првото програмско подрачје го сочинуваат два модула: заеднички општообразовен модул и општообразовен модул значаен за секторот. Второто програмско подрачје, стручно образование, го сочинуваат задолжителните и изборните модули, третото подрачје, практично образование, го сочинуваат учењето преку работа и феријалната практика, четвртото, содржини програми од училиштето и петтото подрачје е стручната матура и завршниот испит.

Наставниот план треба да содржи број на неделни часови (коишто опфаќаат теорија, вежби и практична настава) и кредити за секоја од четирите години од програмата за техничко образование, за програмските подрачја од 1 до 4. Наставниот план исто така содржи кредитна вредност за стручна матура и завршен испит.

Петте програмски подрачја во новиот рамковен наставен план се состојат од следните **8 елементи**:

[1]**Рамковниот наставен план**, одобрен од МОН со одлука бр.12-5655/5 на 06.06.2018 г., е даден во Анекс 1 од оваа методологија.

Бр.	Програмско подрачје	Елемент
1	Општо образование	1. Заеднички општообразовен модул 2. Општообразовен модул значаен за одреден сектор
2	Стручно образование	3. Задолжителни модули (теорија, практична настава и вежби) 4. Изборни модули
3	Практично образование	5. Учење преку работа 6. Феријална практика
4	Содржини програмирани од училиштето	7. Содржини програмирани од училиштето
5	Стручна матура и завршен испит	8. Стручна матура и завршен испит

БРО е одговорно за пополнување на елементите под број 1 и 2 (Заеднички општообразовен модул и Општообразовен модул значаен за одреден сектор), кои се однесуваат на општото образование, додека пак **ЦСОО** е одговорен за пополнување на елементите под број 3 до 7 (Задолжителни модули - теорија, практична настава и вежби, Изборни модули, Практично образование, Феријална практика и Содржини програмирани од училиштето), кои се однесуваат на стручното образование.

Во дел 3 од оваа методологија, секој од овие 8 елементи е опишан подетално, со реални примери за секој елемент. Овие описи и примери им обезбедуваат на изработувачите на наставни планови практично упатство и поддршка при изработката на нови или ревидирање на постојните наставни планови[2].

3. Опис и употреба на елементите на наставните планови

3.1. Заеднички општообразовен модул

Заедничкиот општообразовен модул (ЗОМ) се состои од следните осум наставни предмети, односно програми:

- Јазик и литература (македонски, албански, турски и српски, во зависност од етничката припадност)
- Англиски јазик
- Историја
- Информатика
- Музичка култура

[2] За да се изработат нови, или за да се ревидираат постојни наставни планови, изработувачите на наставни планови треба да се осврнат на соодветните одобрени **стандарди на квалификации**. Ова барање особено се однесува на пополнувањето на елементите 1 - 4 од образецот за наставен план.

- Ликовна уметност
- Граѓанско образование
- Спорт и спортски активности

Вкупниот број на неделни и годишни часови, за секоја од четирите години за општообразовниот модул (ЗОМ) за сите квалификации е однапред утврден од страна на Министерството за образование и наука и веќе внесен во образецот на наставниот план (како што е прикажано во последниот ред од табелата подолу).

Ознака на програмски подрачја и модули	Програмски подрачја и модули	Ознака на предмети	Предмети	Број на часови (неделно - теорија, вежби и практична настава и годишно) и број на кредити																Вкупно нч/гч/к
				I година				II година				III година				IV година				
				НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	
				Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		
I. ОО	**ОПШТО ОБРАЗОВАНИЕ**																			
ЗОМ	Заеднички општообразовен модул	П1	Македонски јазик и литература, а за учениците од другите заедници: Албански јазик и литература, Турски јазик и литература и Српски јазик и литература	3			108	3			108	3			108	3			99	
			Македонски јазик и литература за учениците од другите заедници	(2)			(72)	(2)			(72)	(2)			(72)	(2)			(66)	
		П2	Англиски јазик	2			72	2			72	2			72	2			66	
		П3	Историја	2			72	2			72									
		П4	Информатика	2			72													
		П5	Музичка култура	1			36													
		П6	Ликовна уметност	1			36													
		П7	Граѓанско образование	2			72													
		П8	Спорт и спортски активности	2			72	2			72	2			72	2			66	
Вкупно ЗОМ				**15 (17)**			**540 (612)**	**9 (11)**			**324 396**	**7 (9)**			**252 (324)**	**7 (9)**			**231 (297)**	**38/1347**

Пресметување кредити

Изработувачите на наставни планови треба врз основа на вкупниот број на наставни часови на неделно и годишно ниво за секој наставен предмет/програма да ја пресметаат неговата кредитна вредност на ниво на година и на ниво на завршност. За да го направат тоа, тие мора да го користат документот **Упатство за доделување на ЕКВЕТ кредити и поени во СОО** (мај 2018)[3].

Напомена: Изработувачите на наставни планови треба да го користат ова Упатство исто така и за пресметување на кредити за сите други програмски подрачја опфатени со наставниот план. Во вкупниот збир на кредити не влегуваат кредитите кои се доделени за предметот Македонски јазик и литература за учениците од другите заедници и Содржините кои се програмирани од страна на училиштето.

3.2. Општообразовен модул значаен за одреден сектор

Општообразовните модули значајни за секторот претставуваат модули кои се специфични и се однесуваат на различните потреби на 14 сектори наведени во Член 14 од Законот за националната рамка на квалификации (2013). Овие 14 сектори[4] се:

Бр.	Сектор
1	Геологија, рударство и металургија
2	Градежништво и геодезија
3	Графичарство
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

На пример, во општообразовниот модул значаен за Секторот за здравство и социјална заштита најверојатно би биле вклучени:

[3] Ова Упатство е дадено во Анекс 2 од оваа методологија

[4] Секторите понекогаш се нарекуваат и **економски сектори**, затоа што се однесуваат на економијата во Македонија.

- Биологија
- Физика
- Хемија

додека пак во општообразовните модули значајни за Секторот за угостителство и туризам најверојатно би биле вклучени:

- Странски јазици
- Комуникации
- Информатичка технологија

Кај овој елемент од наставниот план, изработувачите треба да ги наведат сите општообразовни предмети значајни за секторот заедно со неделниот, годишниот фонд на часови и кредити, потоа да ги внесе во соодветната колона за секоја година, бројот на распределени **неделни часови (НЧ)** за секој наведен предмет во однос на:

- Теорија
- Вежби
- Практична настава неделни/годишни часови за секој од наведените предмети

- да го внесе во соодветната колона бројот на **годишни часови и кредити (ГЧ/К)** за секој предмет

- да го внесе во последната колона **вкупниот број** на неделни часови, годишни часови и кредити.

Ознака на програмски подрачја и модули	Програмски подрачја и модули	Ознака на предмети	Предмети	Број на часови (неделно - теорија, вежби и практична настава и годишно) и број на кредити																Вкупно нч/гч/к
				I година				II година				III година				IV година				
				НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	
				Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		
ОМЗ	Општооб	П1																		

С	разовен модул значаен за секторот											
		П2										
		П3										
		П4										
Вкупно ОМЗС				**5-10**	**180-360**	**5-10**	**180-288**	**0-2**	**0-72**	**0-2**	**0-66**	
Вкупно ОО (ЗОМ + ОМЗС)				**20-25**	**720-900**	**14-19**	**504-684**	**7-9**	**252-324**	**7-9**	**231-297**	**52-54/ 1845-1914**

Вкупниот број часови и кредити за I, II, III и IV година за општообразовните модули значајни за одреден сектор, за сите квалификации, е однапред утврден од Министерството за образование и наука и веќе внесен во образецот на наставниот план, како што е прикажано погоре со вкупните бројки за ЗОМ и ОМЗС.

3.3. Задолжителни модули

Во Концепцијата за модернизација на техничкото образование (2016) се наведува дека задолжителните модули обично нудат конкретна подготовка за други модули, или на истото ниво или на повисоко ниво. Задолжителните модули се изучуваат според определен редослед утврден во наставниот план.

При пополнување на овој дел од наставниот план, треба да се следат следните 4 чекори:

Чекор 1

Да се наведат **називите на задолжителните стручни модули** (ЗСМ) што се веќе наведени во елемент 11 (Листа на задолжителни модули за квалификација) од соодветниот **стандард на квалификација.** На секој ЗСМ му е даден **соодветна ознака** (ЗСМ1, ЗСМ2 итн.).

Листата на називи на задолжителните модули и нивните ознаки земени од Елемент 11 од соодветниот стандард на квалификација треба да се наведат во овој елемент од образецот за наставен план.

Пример:

Во табелата подолу е прикажана листа на пет (пет) наслови на **задолжителни стручни модули** за квалификацијата Градежен техничар на IV ниво во МРК, заедно со нивните ознаки.

Ознака	**Називи на задолжителни модули**
ЗСМ1	Основи на градежништво и геодезија
ЗСМ2	Техничка документација за градежни работи
ЗСМ3	Високоградба и нискоградба

ЗСМ4	Хидроградба
ЗСМ5	Испитување на градежни материјали и почви

Чекор 2

Се наведува листата на **предмети** што ќе бидат опфатени во секој ЗСМ заедно со ознаките на предметите (П1, П2 итн.).

Пример:

Означување на модули и предмети во наставниот план за Градежен техничар.

Називи на задолжителни модули	**Ознака**	**Наставни предмети**
Основи на градежништво и геодезија	П1	Градежништво, геодезија и други економски сектори
	П2	Техничко цртање со компјутерска комуникација
	П3	Нацртна геометрија
Техничка документација за градежни работи	П1	Планирање и менаџмент
	П2	Нормирање и планирање со примена на ИКТ
Високоградба и нискоградба	П1	Техничка механика
	П2	Армирано-бетонски конструкции во градежништвото
	П3	Челични конструкции
	П4	Јакост на материјали
	П5	Армирано-бетонски греди и мостови
	П6	Патишта
	П7	Железници
Хидроградба	П1	Основи на геотехника и хидротехника
	П2	Хидротехнички објекти
	П3	Водовод и канализација
Испитување на градежни материјали и почви	П1	Технологија на бетон
	П2	Градежни материјали и конструкции

Чекор 3

Во наставниот план, за секоја година на изучување треба да се внесе бројот на **неделен** (НЧ) и **годишен** фонд на часови (ГЧ), и **кредити** за секој наставен предмет. Неделниот и годишниот фонд на наставни часови се внесува поединечно во секоја соодветна област:

- Теорија (Т)
- Вежби (В)
- Практична настава (ПН)

За секоја наставна програма се определува неделен и годишен фонд на часови во зависност од начинот на реализација на содржините. Можат да се доделат часови само за теорија, теорија и вежби и теорија и практична настава.

Училиштата можат да организираат практична настава (ПН) и вежби (В):

- во училиштето (работилници, лаборатории, училишни компании итн.) или
- во реални работни услови, односно, во соодветни компании.

Вкупниот број на наставни часови за практична настава и вежби за секоја квалификација на годишно ниво е утврден во Рамковниот наставен план така што, и при пополнувањето на изведбениот наставен план треба да се преземе истиот број на часови.

Практична настава (ПН) и вежби (В)	**I година НЧ**	**I година ГЧ/К**	**II година НЧ**	**II година ГЧ/К**	**III година НЧ**	**III година ГЧ/К**	**IV година НЧ**	**Година ГЧ/К**	**Вкупно НЧ/ГЧ/К**
	4	144/8	6	216/12	6	216/12	6	198/12	22/774/44

Чекор 4

Откако ќе се внесат податоците за НЧ/ГЧ/К за **секоја година од техничкото образование**, во наставниот план се внесува **вкупниот број** на НЧ/ГЧ/К за целокупната образовна програма.

Пример: Означување и застапеност на модулите и предметите во наставниот план за квалификацијата Градежен техничар[5].

[5] Овој одобрен наставен план за Градежен техничар се состои од два дела:
Дел 1: Наставен план за техничко образование за I година одобрен од МОН со одлука бр.12-10721/2 на 06.09.2017 г.
Дел 2: Наставен план за Градежен техничар за II, III и IV година одобрен од МОН со одлука бр.12-5655/5 на 06.06.2018 г.
Овие делови се соодветно прикажани во Анексите 3А и 3Б на оваа Методологија.

Ознака на програмски подрачја и модули	Програмски подрачја и модули	Ознака на предмети	Предмети	Број на часови (неделно - теорија, вежби и практична настава) и број на кредити																Вкупно нч/гч/к
				I година				II година				III година				IV година				
				НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	
				Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		
ЗСМ																				
ЗСМ1	Основи на градежништво и геодезија	П1	Градежништво, геодезија и други економски сектори	2		2	144/8													4/144/8
		П2	Техничко цртање со компјутерска комуникација	3	1		144/8													4/144/6
		П3	Нацртна геометрија	2	1		108/6													3/108/6
ЗСМ2	Техничка документација за градежни работи	П1	Планирање и менаџмент									2	1		108/6					3/108/6
		П2	Нормирање и планирање со примена на ИКТ													2	1		99/6	3/99/6
ЗСМ3	Високоградба и нискоградба	П1	Техничка механика					3	1		144/8									4/144/8
		П2	Армирано-бетонски конструкции во градежништвото									1	1	1	108/6					3/108/6
		П3	Челични конструкции													1	1		66/4	2/66/4
		П4	Јакост на материјали									1	1		72/4					2/72/4
			Армиранобетонски греди и мостови													1	1		66/4	2/66/4
		П5	Патишта									2	1		108/6					3/108/6
		П6	Железници													1		1	66/4	2/66/4
ЗСМ4	Хидроградба	П1	Основи на геотехника и хидротехника					2	1	1	144/7									4/144/7
		П2	Хидротехнички објекти									2		1	108/6					3/108/6
		П3	Водовод и канализација													1	1	1	99/6	3/99/6
ЗСМ5	Испитување на градежни материјали и почви	П1	Технологија на бетон					2		1	108/6									3/108/6
		П2	Градежни материјали и					3	1	1	180/9									5/180/9

			конструкции																	
Вкупно ЗСМ				**10**			**360/ 20**	**8**			**288/ 16**	**6**			**198/ 1**	**6**			**198/ 12**	**311098/ 62**

3.4. Изборни модули

Во Концепцијата за модернизација на техничкото образование (2016) се наведува дека **изборните** модули **им се нудат на учениците со цел да обезбедат елемент на изборност во образовната програма и се дизајнирани така за да бидат комплементарни со задолжителните модули.**

Во образецот за наставен план се наведуваат изборните модули кои се содржани во елемент 13 од соодветниот **стандард на квалификација**.

Пример:

Листа на изборни модули за квалификацијата **Градежен техничар** на IV ниво во МРК.

Ознака	**Називи на изборни модули**
ИМ1	**Општообразовен модул**
ИМ2	Енергетска ефикасност и противпожарна безбедност на објектите
ИМ3	Изработка на техничка документација
ИМ4	Применета високоградба
ИМ5	Применета нискоградба
ИМ6	Применета хидроградба

Изработувачот на наставниот план треба да го повтори процесот од 4 чекори опишан во дел 3.3. погоре за да го пополни овој елемент од образецот на наставниот план, прикажан подолу.

ИМ																				
ИМ1		П1																		
		П2																		
		П3																		
		П4																		
ИМ2		П1																		
		П2																		
		П3																		
		П4																		
ИМ3		П1																		
		П2																		
		П3																		
		П4																		

ИМ4		П1																		
		П2																		
		П3																		
		П4																		
Вкупно ИМ												**2**			**72/4**	**2**			**66/4**	**4/138/8**
Вкупно СО (ЗСМ + ПН + В + ИМ)								**16**			**576/ 32**	**16**			**576/ 32**	**14**			**462/ 28**	**46/1492 /902**

3.5. Практично образование

Овој дел од наставниот план се состои од две подрачја:

1. Учење преку работа кај работодавач
2. Феријална практика

3.5.1. Учење преку работа кај работодавач

Учењето преку работа кај работодавач претставува учење коешто се реализира во реални услови на вистинско работно место.

Учењето преку работа не смее да се поистоветува со практичната настава со симулација на работа или со други форми на обука надвор од работно место, коишто вообичаено се обезбедуваат во стручните училишта, во нивните работилници и кабинети. Меѓутоа, учењето преку работа може да се одвива и во **реална компанија** која што работи во рамките на стручното училиште.

Учењето преку работа се одвива во текот на III и IV година од програмата за 4-годишно техничко образование, со следното времетраење и кредити:

Година	**Неделни часови**	**Годишни часови**	**Кредити**
III	4	144	8
IV	6	198	8
Вкупно	10	342	16

Бидејќи неделниот и годишниот број на часови и кредити за **учењето преку работа** е претходно утврден со Рамковниот наставен план, во изведбениот наставен план само се пренесува бројот на часови и кредити.

3.5.2. Феријална практика

Феријалната пракса значи испраќање на учениците кај работодавач или во реална училишна компанија во траење до **15 дена** во текот на летниот распуст, во I, II и III година од програмата за 4-годишното техничко образование.

Бидејќи годишниот број на денови за **феријална практика** е претходно утврден со Рамковниот наставен план, во изведбениот наставен план само се наведува бројот на денови.

3.6. Содржини програмирани од училиштето

Целта на содржините програмирани од училиштето е да се **задоволат пошироките потреби на учениците, преку кои се изучуваат содржини што не се опфатени со наставните програми. Со содржините програмирани од училиштето може да се предвидат активности во локалната заедница или активности за развивање на клучните и стручните компетенции кои се реализираат во соработка со социјалните партнери, активности за полесно вработување и вработливост, вклучување во заедницата и напредување во кариерата.**

Бројот на часови и кредити за содржините програмирани од училиштето е утврден во Рамковниот наставен план, кој изнесува 2 часа неделно (вкупно 72 часа годишно за првите три години, а за четврта година изнесува вкупно 66 часа).

I година НЧ	I година ГЧ	II година НЧ	II година ГЧ	III година НЧ	III година ГЧ	IV година НЧ	IV година ГЧ	Вкупно НЧ/ГЧ
2	72	2	72	2	72	2	66	8/282

3.7. Стручна матура и завршен испит

На крајот од програмата за 4-годишно техничко образование, учениците полагаат стручна матура или завршен испит. Секој од овие испити има **кредитна вредност 4**, којашто изработувачот на наставниот план треба да ја вметне во соодветните колони во образецот на наставниот план.

Бројот на кредити што се стекнуваат за секоја квалификација по учебни години е утврден со Рамковниот наставен план кој изнесува 60 кредити на годишно ниво, односно вкупно 240 кредити за секоја образовна програма од 4-годишното техничко образование.

3.8. Примери за образец на наставен план и пополнет наставен план

Во Анекс 1 даден е образец на Рамковниот наставен план за четиригодишното техничко образование.
Во Анексите 3А и 3Б даден е дводелниот образец на наставниот план за квалификацијата Градежен техничар (дел 1 за I година и дел 2 за II, III и IV година) за четиригодишното техничко образование.

4. Донесување и усвојување на наставни планови

Согласно со Законот за средно образование и Законот за стручно образование, Центарот за СОО изработува и предлага наставни планови за сите форми и нивоа на стручно образование и обука и ги поднесува за мислење до Бирото за развој на образованието. Наставните планови и програми за државните

училишта ги предлага Бирото за развој на образованието, а ги усвојува Министерот за образование и наука.

Анекс 1 - Рамковен наставен план одобрен од МОН со одлука бр.12-5655/5 на 06.06.2018 г.

Ознака на програмски подрачја и модули	Програмски подрачја и модули	Ознака на предмети	Предмети	Број на часови (неделно - теорија, вежби и практична настава) и број на кредити																Вкупно нч/гч/к
				I година				II година				III година				IV година				
				НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	НЧ			ГЧ/К	
				Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		Теорија	Вежби	Практична настава		
I. ОО	**ОПШТО ОБРАЗОВАНИЕ**																			
ЗОМ	Заеднички општообразовен модул	П1	Македонски јазик и литература, а за учениците од другите заедници: Албански јазик и литература, Турски јазик и литература и Српски јазик и литература	3			108	3			108	3			108	3			99	
			Македонски јазик и литература за учениците од другите заедници[6]	(2)			(72)	(2)			(72)	(2)			(72)	(2)			(66)	
		П2	Англиски јазик	2			72	2			72	2			72	2			66	
		П3	Историја	2			72	2			72									
		П4	Информатика	2			72													
		П5	Музичка култура	1			36													
		П6	Ликовна уметност	1			36													
		П7	Граѓанско образование	2			72													
		П8	Спорт и спортски активности	2			72	2			72	2			72	2			66	
Вкупно ЗОМ				**15 (17)**			**540 (612)**	**9 (11)**			**324 396**	**7 (9)**			**252 (324)**	**7 (9)**			**231 (297)**	**38/13 47**
ОМЗС	Општообразовен модул	П1																		

6Часовите по задолжителниот предмет Македонски јазик и литература за ученици од другите заедници не влегува во вкупниот процент за општото образование предвиден со Концепцијата за модернизација на техничкото образование, изготвена во рамките на СКИЛС Проектот.

	значаен за секторот	П2										
		П3										
		П4										
Вкупно ОМЗС				**5-10**	**180-360**	**5-10**	**180-288**	**0-2**	**0-72**	**0-2**	**0-66**	
Вкупно ОО (ЗОМ + ОМЗС)				**20-25**	**720-900**	**14-19**	**504-684**	**7-9**	**252-324**	**7-9**	**231-297**	**52-54/1845-1914**
II. СО	**СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ**											
ЗСМ	**Задолжителни стручни модули ***											
ЗСМ1		П1										
		П2										
		П3										
		П4										
ЗСМ2		П1										
		П2										
		П3										
		П4										
ЗСМ3		П1										
		П2										
		П3										
		П4										
ЗСМ^{N}		П1										
		П2										
		П3										
		П4										
Вкупно ЗСМ				**6**	**216**	**10**	**360**	**8**	**288**	**6**	**198**	**30/1062**
Практична настава (ПН) и вежби (В)**				**4**	**144**	**6**	**216**	**6**	**216**	**6**	**198**	**22/774**
Вкупно ЗСМ + ПН + В				**10**	**360**	**16**	**576**	**14**	**504**	**12**	**396**	**52/1836**
ИМ	**Изборни модули**[7]											
ИМ1		П1										
		П2										
		П3										
		П4										
ИМ2		П1										
		П2										
		П3										
		П4										
ИМ3		П1										
		П2										
		П3										

[7] Во програмското подрачје Изборни модули ќе бидат застапени модули од општото и од стручното образование. Во зависност од интересот на учениците и потребите на секторите, учениците ќе можат да изберат еден или два изборни предмети.

		П4										
ИМ4		П1										
		П2										
		П3										
		П4										
Вкупно ИМ								**2-4**	**72-144**	**2-4**	**66-132**	**4/138**
Вкупно СО (ЗСМ + ПН + В + ИМ)				**10**	**360**	**16**	**576**	**16**	**576**	**14**	**462**	**56/1974**
III. ПО	**ПРАКТИЧНО ОБРАЗОВАНИЕ**											
	Учење преку работа кај работодавач							4	144	6	198	10/342
	Феријална практика***			до 20 дена		до 20 дена		до 20 дена				
Вкупно практично образование (ПО)								**4**	**144**	**6**	**198**	**10/342**
Вкупно СО (ЗСМ + ПН + В + ИМ) + ПО				**10**	**360**	**16**	**576**	**20**	**720**	**20**	**660**	**66/2316**
Вкупно часови неделно/годишно/кредити (ОО+СО+ПО)				**30/1080/60**		**30/1080/60**		**30/1080/60**		**30/990/60**		**120/4230/240**
IV. СПУ	**СОДРЖИНИ ПРОГРАМИРАНИ ОД УЧИЛИШТЕТО**											
СОДРЖИНИ ПРОГРАМИРАНИ ОД УЧИЛИШТЕТО				2	72	2	72	2	72	2	66	8/282
V. СМЗИ	**СТРУЧНА МАТУРА И ЗАВРШЕН ИСПИТ**											
Стручна матура и завршен испит - кредитни вредности										4		4
Вкупно кредити				**60**		**60**		**60**		**60**		**240**

*Во задолжителните модули, во текот на I година, исто така ќе има модули во функција на насочување на учениците кон определен сектор, додека пак во II година ќе има модули во функција на насочување на учениците кон определена квалификација.

**Часовите наменети за практична настава и вежби ќе бидат распоредени во рамките на соодветните модули од стручното образование при изработката на изведбените наставни планови.

***Учениците во I, II и III година, за време на ученичките распусти, континуирано реализираат Феријална практика кај работодавач или во реална училишна компанија во траење до 20 дена, според потребите и барањата на квалификациите во одреден сектор.

Анекс 2 - Упатство за доделување ЕКВЕТ кредити и поени во стручното образование и обука

Анекс 3 - Наставен план за квалификацијата Градежен техничар (IV ниво)[8]

Сектор: Градежништво и геодезија

Квалификација: Градежен техничар

Времетраење на образование: четири години

Ознака на прог. подр. и модули	Програмски подрачја и модули	Ознака на предметите	Предмети	Број на часови (неделно - теорија, вежби и практична настава и годишно) и број на кредити																Вкупно нч/гч/к
				I година				II година				III година				IV година				
				НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к	
				Т	В	ПН		Т	В	ПН		Т	В	ПН		Т	В	ПН		
I. ОО	ОПШТО ОБРАЗОВАНИЕ																			
ЗОМ	Заеднички општообразовен модул	П1	Македонски јазик и литература, а за учениците од другите заедници: албански јазик и литература или турски јазик и литература	3			108/7	3			108/7	3			108/7	3			99/7	
			Македонски јазик и литература за учениците од другите заедници[9]	(2)			(72/3)	(2)			(72/3)	(2)			(72/3)	(2)			(66/3)	
		П2	Англиски јазик	2			72/4	2			72/4	2			72/4	2			66/4	
		П3	Историја	2			72/3	2			72/3									
		П4	Информатика	2			72/3													
		П5	Музичка култура	1			36/2													
		П6	Ликовна уметност	1			36/2													
		П7	Граѓанско образование	2			72/3													
		П8	Спорт и спортски активности	2			72/3	2			72/3	2			72/3	2			66/3	
Вкупно ЗОМ				**15 (17)**			**540/27 (612/30)**	**9 (11)**			**324/17 (396/20)**	**7 (9)**			**252/14 (324/17)**	**7 (9)**			**231/14 (297/17)**	**38/1347/72**
ОМЗС	Општо-образовен модул значаен за одреден сектор	П1	Математика	3			108/7	3			108/7	2			72/4	2			66/3	
		П2	Физика	2			72/5	2			72/4									
		П3	Информатика					2			72/3									
Вкупно ОМЗС				**5**			**180/12**	**7**			**252/14**	**2**			**72/4**	**2**			**66/3**	**16/570/33**
Вкупно ОО (ЗОМ+ОМЗС)				**20 (22)**			**720/39 (792/42)**	**16 (18)**			**576/31 (648/34)**	**9 (11)**			**324/18 (396/21**	**9 (11)**			**297/17 (363/20)**	**54/1917/105**
II. СО	**СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ**																			

[8] Наставниот план е одобрен од Министерот за образование и обука со Решение бр.20-8653/3 на 29.08.2018 г.
[9]Часовите по задолжителниот наставен предмет *македонски јазик и литература за учениците од другите заедници* не влегува во вкупниот процент за општото образование

ЗСМ	**Задолжителни модули**																			
ЗСМ1	Економски сектори	П1	Градежништво, геодезија и други сектори на квалификации	2		2	144/9													
		П2	Техничко цртање со компјутерска комуникација	2	1		108/6													
		П3	Нацртна геометрија	2	1		108/6													
ЗСМ2	Техничка документација за градежни работи	П1	Планирање и менаџмент									2	1		108/6					
		П2	Нормирање и планирање со примена на ИКТ													1	1		66/4	
ЗСМ3	Високоградба и нискоградба	П1	Техничка механика					2	1		108/6									
		П2	Армирано бетонски конструкции									1	1	1	108/6					
		П3	Челични конструкции													1	1		66/4	
		П4	Јакост на материјали									1	1		72/4					
		П5	Армиранобетонски греди и мостови													1	1		66/4	
		П6	Патишта									1	1		72/4					
		П7	Железници													1		1	66/4	
ЗСМ$_4$	Хидроградба	П1	Основи на геотехника и хидротехника					2	1	1	144/8									
		П2	Хидротехнички објекти									2		1	108/6					
		П3	Водовод и канализација													1	1	1	99/5	
ЗСМ$_5$	Испитување на градежни материјали и почви	П1	Технологија на бетон					2		1	108/7									
		П2	Градежни материјали и конструкции					2	1	1	144/8									
Вкупно ЗСМ				**6**			**216/ 13**	**8**			**288/ 17**	**7**			**252/ 14**	**5**			**165/ 10**	**26/921/ 54**
Практична настава (ПН) и вежби (В)				**4**			**144/ 8**	**6**			**216/ 12**	**6**			**216/ 12**	**6**			**198/ 11**	**22/774/ 43**
Вкупно ЗСМ + ПН + В				**10**			**360/ 21**	**14**			**504/ 29**	**13**			**468/ 26**	**11**			**363/ 21**	**48/1695/ 97**
ИСМ	**Изборни модули**																			
ИМ1	Општообразовен модул	П1	Математика									2			72/4	2			66/4	
ИМ2	Изработка на техничка документација	П1	Планирање и менаџмент во градежништвото									2			72/4	2			66/4	
ИМ3	Применета високоградба	П1	Армирано бетонски конструкции во градежништвото									2			72/4	2			66/4	
ИМ4	Применета нискоградба	П1	Сообраќајници									2			72/4	2			66/4	
ИМ5	Применета хидроградба	П1	Применета хидроградба									2			72/4	2			66/4	
Вкупно ИМ												**4**			**144/8**	**4**			**132/8**	**8/276/16**
Вкупно СО (ЗСМ + ПН + В + ИМ)				**10**			**360/ 21**	**14**			**504/ 29**	**17**			**612/ 34**	**15**			**495/ 29**	**56/1971/ 113**

III.ПО	**ПРАКТИЧНО ОБРАЗОВАНИЕ**									
	Учење преку работа кај работодавач					4	144/8	6	198/10	
	Феријална практика	10 дена		15 дена		15 дена				
Вкупно практично образование (ПО)						**4**	**144/8**	**6**	**198/10**	**10/342/18**
Вкупно СО (ЗСМ + ПН + В + ИМ) +ПО		**10**	**360/21**	**14**	**504/29**	**21**	**756/42**	**21**	**693/39**	**66/2313/131**
Вкупно часови неделно/годишно/кредити (ОО+СО+ПО)		**30/1080/60**		**30/1080/60**		**30/1080/60**		**30/990/56**		**120/4230/236**
IV.СПУ	**СОДРЖИНИ ПРОГРАМИРАНИ ОД УЧИЛИШТЕТО**									
Содржини програмирани од училиштето		2	72	2	72	2	72	2	66	8/282
V.СМЗИ	**СТРУЧНА МАТУРА И ЗАВРШЕН ИСПИТ**									
Државна/Стручна матура и завршен испит-кредитни вредности								4		4
Вкупно кредити		**60**		**60**		**60**		**60**		**240**