

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа (“Службен весник на Република Македонија“ број 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11), член 21 став 2 и член 22 став 2 од Законот за средното образование (“Службен весник на Република Македонија“ број 44/95, 24/96, 34/96, 35/97, 82/99, 29/02, 40/03, 42/03, 67/04, 55/05, 113/05, 35/06, 30/07, 49/07, 81/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11 и 51/11) и член 7 алинеја 5 од Законот за стручно образование и обука (“Службен весник на Република Македонија“ број 71/06, 117/08, 148/09 и 17/11), министерот за образование и наука донесе наставна програма по правилна исхрана за IV година од хемиско-технолошка струка–образовен профил техничар нутриционист за учениците во средното стручно образование

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА**

**НАСТАВНА ПРОГРАМА
ПРАВИЛНА ИСХРАНА
IV ГОДИНА**

**ХЕМИСКО-ТЕХНОЛОШКА СТРУКА
*Техничар нутриционист***



Скопје, 2012 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1 Назив на предметот: ПРАВИЛНА ИСХРАНА

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. **Образовен профил:** Техничар нутриционист

1.2.2. **Струка:** Хемиско-технолошка

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Четврта

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови наеделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 66 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Задолжителен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

По совладувањето на наставната програма по наставниот предмет *Правилна исхрана* ученикот стекнува знаења, вештини и се оспособува:

- да го познава влијанието на правилна исхрана врз **развојот** на организмот и здравјето,
- да ги познава правилата на правилната исхрана,
- да ги разбира принципите на правилната исхрана,
- да го познава значењето на индексот на телесна маса и неговата поврзаност со базалниот метаболизам, дневните енергетски потреби и правилната исхрана,
- да ги познава видовите алтернативна правилна исхрана,
- да ја познава исхраната на здрави луѓе,
- да ги познава последиците од неправилна исхрана,
- да користи стручна литература и други извори на информации од областа на правилната исхрана,
- да работи во група и да ја оценува работата на групата,
- да работи самостојно, правилно да проценува состојби и процедури и да донесува самостојни одлуки,
- да се вклучува во тимска работа,
- да изработува проекти.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на целите од оваа програма потребни се претходни знаења од наставните предмети: Хемија, Аналитичката хемија, Технологијата на прехранбени производи, Микробиологија со санитација, Храна и исхрана, Анализа на храна, Подготовка на оброк, Органско производство на храна, Диететика и Практична настава.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

ТЕМАТСКИ ЦЕЛИНИ	Бр. на час	КОНКРЕТНИ ЦЕЛИ	ДИДАКТИЧКИ НАСОКИ	Корелација
1. ВОВЕД ВО ПРАВИЛНА ИСХРАНА	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да дефинира поим правилна исхрана, - да го познава развојот на правилната исхрана, - да го објаснува влијанието на правилната исхрана врз развојот на организмот и здравјето, - да ги познава насоките на правилната исхрана, - да ги познава потребите од хранливи материи за обезбедување на правилна исхрана. 	<p>Дефинирање:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поим за правилна исхрана, <p>Дискутирање за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историски развојот на правилната исхрана, - основните принципи на правилната исхрана, <p>Објаснување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - влијанието на правилна исхрана врз правилниот развој на организмот и здравјето, 	Биологија, Хемија, Биохемија, Микробиологија со санитација, Храна и исхрана, Подготовка на оброк, Технологија на прехранбени производи, Органско производство на храна, Диететика, Практична настава
2. ДНЕВНИ ЕНЕРГЕТСКИ ПОТРЕБИ	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги дефинира дневните енергетски потреби на организмот (ДЕП), - да го познава значењето на дневните енергетски потреби за организмот (ДЕП), - да ги познава факторите од кои зависат дневните енергетски потреби ДЕП, 	<p>Дефинирање:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поим за дневните енергетски потреби на организмот - поими метаболизам, базален метаболизам, индекс на телесна маса <p>Дискутирање за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - влијанието на правилната 	Биологија, Хемија, Биохемија, Микробиологија со санитација, Храна и исхрана, Подготовка на оброк, Технологија на прехранбени производи,

		<ul style="list-style-type: none"> - да го дефинира поимот метаболизам, - да разликува катаболизам и анаболизам, - да го дефинира поимот базален метаболизам, - да пресметува базален метаболизам (за различни возрасти и пол), - да го дефинира поимот индекс на телесна маса (ИТМ), - да пресметува индекс на телесна маса (ИТМ), - да го разбира значењето на индексот на телесна маса, - да ја познава поврзаноста на правилната исхрана со ИТМ и ДЕП - да пресметува ДЕП (зависно од возраста, полот, активноста, здравствената состојба и сл.), - да изработува проекти. 	<p>исхрана врз метаболизмот</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторите кои влијаат врз ДЕП, базалниот метаболизам и ИТМ - поврзаноста на правилната исхрана со ИТМ БМ и ДЕП - <p>Објаснување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начинот на пресметување на ИТМ, БМ и ДЕП, <p>Прикажување на :</p> <ul style="list-style-type: none"> - табели, формули и калкулатори за пресметување на ИТМ, БМ и ДЕП, <p>Пресметување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на ИТМ, БМ и ДЕП со табели, формули и калкулатори <p>Изработување на проекти.</p>	<p>Органско производство на храна, Диететика, Практична настава</p>
3. ПРИНЦИПИ НА ПРАВИЛНА ИСХРАНА	12	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги објаснува принципите на правилната исхрана, - да ги познава правилата на правилната исхрана, - да ги познава целите на избалансираната исхрана, - да ја познава класификацијата на храната по системот (American 	<p>Класифицирање на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - храната според нутритивниот статус <p>Дискутирање за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целите на избалансираната исхрана, - правилата на правилната исхрана, 	<p>Биологија, Хемија, Биохемија, Микробиологија со санитација, Храна и исхрана, Подготовка на оброк, Технологија на прехранбени</p>

		<p>Nutraceutical Association) ANA</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги одредува дневните потреби од хранливи материи (протеини, масти, јаглени хидрати, витамини и минерали) кај правилна исхрана, - да ја познава комбинацијата на макронутриентите кај правилната исхрана, - да ја толкува пирамидата на правилна исхрана, - да го познава значењето и влијанието на физичката активност врз правилната исхрана, - да ја класифицира храната според нутритивниот статус, - да одбира храна според нејзината вредност и биолошките и енергетските потреби на правилната исхрана - да ја анализира правилната исхрана - да изработува проекти 	<ul style="list-style-type: none"> - избор и комбинирање на храна според принципите на правилна исхрана, - содржината на хранливи материи во одредени видови храна, - вредноста на хранливите единици за одредување на потребно количество храна по системот ANA. <p>Објаснување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципите на правилната исхрана - пирамидата на правилна исхрана - изборот на храна според вредноста на храната и биолошките и калориските потреби на правилната исхрана <p>Дебата: влијанието на физичката активност и правилната исхрана врз здравјето на човекот</p> <p>Изработување на проекти.</p>	<p>производи, Органско производство на храна, Диететика, Практична настава</p>
4. АЛТЕРНАТИВНИ НАЧИНИ НА ПРАВИЛНА ИСХРАНА	12	<ul style="list-style-type: none"> - да дефинира поим алтернативна исхрана, - да ги познава видовите алтернативна исхрана, 	<p>Дефинирање на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поим за алтернативна исхрана 	<p>Биологија, Хемија, Биохемија, Микробиологија со санитација,</p>

	<p>(вегетаријанска, макробиотичка, медитеранска, исхрана по крвни групи, клеточна исхрана, биоисхрана, диетална исхрана и сл.),</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува карактеристиките на видовите алтернативна исхрана, - да ја познава примената на видовите алтернативна исхрана, - да ги набројува видовите храна во составот на соодветниот вид алтернативна исхрана, - да ја познава прехранбената вредност на храната (биолошка, хранлива, енергетска) кај алтернативните видови на исхрана, - да ги познава предностите и недостатоците на видовите алтернативна исхрана, - да ги објаснува придобивките и последиците при практикување на соодветен вид алтернативна исхрана, - да ги споредува видовите алтернативна исхрана, - да го анализира влијанието на видовите алтернативна исхрана врз организмот и здравјето, - да го познава негативното влијание на брзата храна и последиците од истата по здравјето - да изработува проекти. 	<p>Класифицирање на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видовите алтернативна исхрана (вегетаријанска, макробиотичка, медитеранска, исхрана по крвни групи, диети за редуција на телесна маса, клеточна исхрана, биоисхрана, диетална исхрана и сл.), <p>Дискутирање за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - примената на алтернативна исхрана, - актуелноста на брзата храна и последиците од истата по здравјето. <p>Објаснување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составот на храната кај видовите алтернативна исхрана, - предностите и недостатоците на алтернативна исхрана. <p>Споредување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - карактеристиките на видовите алтернативна исхрана <p>Дебата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - придобивките и последиците од практикување на алтернативна исхрана - алтернативна исхрана за здраво живеење или за борба против 	<p>Храна и исхрана, Подготовка на оброк, Технологија на прехранбени производи, Органско производство на храна, Диететика, Практична настава</p>
--	---	---	---

			болестите <i>Изработување</i> на проекти.	
5. КЛАСИФИКАЦИЈА НА ПРАВИЛНАТА ИСХРАНА	14	<ul style="list-style-type: none"> - да ја класифицира исхраната според возраста, - да ги наведува карактеристиките на исхраната според возраста (доенчиња, предшколски и школски деца, младинци, возрасни и стари лица), - да ги познава карактеристиките на специјалната исхрана (на бремени жени и доилки, спортисти и специфични професии), - да ја познава потребата од специјална исхрана на специјални корисници - безглутенска храна храна за лактозо интолерантни, - да ја познава потребата од специјална исхрана за медицински цели, - да ги наведува факторите од кои зависи исхраната според возраста и специјалната исхрана, - да ги познава дневните енергетски потреби на соодветните возрасни групи и кај специјалната исхрана, - да ги одредува квалитативните и квантитативните потреби од хранливи материи во исхраната на соодветните возрасни групи и 	<p>Класифицирање на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исхраната според возраста - специјалната исхрана <p>Дискутирање за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - карактеристиките на исхраната според возраста (доенчиња, предшколски и школски деца, младинци, возрасни и стари лица) и специјалната исхрана (бремени жени и доилки, спортисти и специфични професии) - карактеристики на храна за медицински цели, <p>Објаснување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторите од кои зависи исхраната според возраста и специјалната исхрана <p>Споредување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исхраната според возраста и специјалната исхрана <p>Анализирање на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исхраната според возраста и специјалната исхрана 	Биологија, Хемија, Биохемија, Микробиологија со санитација, Храна и исхрана, Подготовка на оброк, Технологија на прехранбени производи, Органско производство на храна, Диететика, Практична настава

		<p>специјалната исхрана</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ја споредува исхраната по возрастни групи и специјалната исхрана, - да ја анализира исхраната на секоја возрастна група и специјалната исхрана, - да ги објаснува специфичностите на исхраната според возраста и кај специјалната исхрана - да изработува проекти. 	<p>Изработување на проекти.</p>	
<p>6. НЕПРАВИЛНА ИСХРАНА</p>	<p>16</p>	<ul style="list-style-type: none"> - да ги класифицира болестите од неправилна исхрана (потхранетост, здебеленост, авитаминози, хипо- и хипервитаминози, труења со храна, алергии, анемии и др.), - да ги објаснува карактеристиките на болестите од неправилна исхрана, - да ги објаснува причините за појава на болестите од неправилна исхрана, - да ги наведува факторите за појава на болестите од неправилна исхрана, - да ги познава симптомите кај болестите од неправилна исхрана - да опишува ризици од неправилна исхрана, - да ги познава превентивните 	<p>Класифицирање на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - болестите од неправилна исхрана (гладување, потхранетост, здебеленост, авитаминози, хипо- и хипервитаминози, труења со храна, алергии, анемии и др.) <p>Дискутирање за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторите за појава на болестите од неправилна исхрана, - симптомите кај болестите од неправилна исхрана, - превентивните мерки со храна кај болестите од неправилна исхрана. <p>Објаснување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причините за појава на 	<p>Биологија, Хемија, Биохемија, Микробиологија со санитација, Храна и исхрана, Подготовка на оброк, Технологија на прехранбени производи, Органско производство на храна, Диететика, Практична настава</p>

		<p>мерки кај болестите од неправилна исхрана</p> <ul style="list-style-type: none"> - да изработува проекти 	<p>болестите од неправилна исхрана</p> <ul style="list-style-type: none"> - карактеристиките на болестите од неправилна исхрана <p>Прикажување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - табели за специјални диети, - видеа, ТВ-филмови и ЦД за различни болести од неправилен исхрана и последици од нив <p>Изработување на проекти (изработка на диети за одредени болести од неправилна исхрана).</p>	
--	--	---	---	--

4.2. Наставни методи и активности на учење

Согласно целите на наставната програма по предметот **Правилна исхрана**, наставникот применува современи наставни методи (стратегии) кои на ученикот му даваат можност да биде активен учесник во наставата. Овие наставни методи подразбираат примена на наставните форми: фронтална и индивидуална, работа во групи, во парови/тандем.

Во текот на наставата наставникот ги превзема следните активности: објаснува, демонстрира, опишува, споредува, анализира, дискутира, ја следи работата на ученикот, го мотивира ученикот и др.

Во текот на наставата по предметот, активноста на ученикот се состои во дискутирање, прибележување, набљудување, споредување, демонстрирање, читање и пишување, изработка на проектни задачи, читање и составување нутритивни табели, правење постери на дадена тема, изработување домашни задачи, илустрирање и друго.

4.3. Организација и реализација на наставата

Воспитно-образовната работа по наставниот предмет *Правилна исхрана* се реализира преку стручно-теоретска настава во специјализирана или кабинет-училница. Образовните активности се организирани во две полугодија, преку неделен распоред на часовите. Бројот на часовите кој е даден за одделните наставни целини во точка 4.1. од овој документ, опфаќа часови за обработка на нови наставни содржини, повторување, утврдување, посети и сл.

4.4. Наставни средства и помагала

За поефикасно постигнување на целите се применуваат разни наставни средства, помагала и материјали. Во зависност од наставната единица се користи: графоскоп, компјутер, визуелни уреди, ЦД и ДВД со содржини кои се обработуваат во наставната програма, табели, слики, каталози и други наставни средства предвидени според Нормативот за наставни средства и помагала по *Правилна исхрана* за образовниот профил *Техничар нутриционист* од *Хемиско-технолошка струка*.

За поуспешно совладување на целите на предметот ученикот користи соодветна литература и тоа: учебници и учебни помагала, наставни материјали подготвени од страна на наставникот, Интернет и дополнителна литература за наставникот.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Оценувањето на постигањата на учениците се врши преку следење и вреднување на знаењата и умеењата континуирано во текот на целата учебна година, усно и писмено преку тестови на знаења или други форми. Оценувањето на учениците се врши согласно законската регулатива.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Наставникот по наставниот предмет *Правилна исхрана* треба да ги поседува следните персонални, професионални и педагошки карактеристики: да е психофизички здрав, да ги применува литературниот јазик и писмото на кои се изведува наставата, да е отворен и комуникативен, подготвен за соработка, да има соодветно професионално образование, со или без работно искуство, да ја сака педагошката работа, да е добар организатор, креативен, да ја почитува личноста на ученикот, да е подготвен за примена на иновации во воспитно-образовната работа.

6.2. Стандард за наставен кадар

Завршени студии по:

- технологија: органска насока – биотехнологија;
- технологија: прехранбено – биотехнолошко инженерство;
- технологија: прехранбена технологија и биотехнологија;
- технологија: прехранбена технологија;
- технологија: биотехнологија;
- општа медицина

и со здобиена педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард на простор за наставниот предмет

Наставата по наставниот предмет *Правилна исхрана* се реализира во специјализирана или кабинет-училница, опремена според Нормативот за простор и опрема за образовниот профил Техничар нутриционист од Хемиско-технолошка струка.

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

7.1. Датум на изработка: Април 2012

7.2. Состав на работната група:

1. спец. Ардијана Исахи-Палоши, советник, Центар за стручно образование и обука-Скопје
2. д-р. Мирјана Боцевска, редовен професор на Технолошко-металуршки факултет - Скопје
3. Медиана Николоска, професор, СОУ „Орде Чопела“ - Прилеп
4. Татјана Тасевска, професор, СОУ „Орде Чопела“ - Прилеп

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: **01.09.2012** година

Одобрил

Зеќир Зеќири, директор

9. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМ

Наставната програма по правилна исхрана **IV година** од хемиско-технолошка струка – образовен профил техничар нутриционист за учениците во средното стручно образование, на предлог на Центарот за стручно образование и обука ја донесе

Министер,

на ден, _____
Скопје

м-р Панче Кралев