



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

Profesní připravenost studentů v oborech
Nutriční asistent (SOŠZ), Diplomovaný
nutriční terapeut (VOŠZ), Nutriční terapeut
(VŠ)

Vypracoval: Bc. Petra Štroblová
Vedoucí práce: PhDr. Miluše Vítečková, Ph.D.

České Budějovice 2018

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 20. dubna 2018

Bc. Petra Štroblová

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě, bych ráda poděkovala své vedoucí práce PhDr. Miluši Vítečkové, Ph.D., za vedení mé bakalářské práce a podnětné rady k teoretické i praktické části práce. Mé poděkování pak patří rovněž všem školám, na kterých mi bylo umožněno provádět výzkumné šetření, vedoucím pedagogům a samotným respondentům těchto škol.

ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce *Profesní připravenost studentů v oborech Nutriční asistent (SOŠZ), Diplomovaný nutriční terapeut (VOŠZ), Nutriční terapeut (VŠ)* je poukázat na rozdíly ve vzdělávání v posledních ročnících (denního studia) oborů Nutriční asistent (SOŠZ), Diplomovaný nutriční terapeut (VOŠZ), Nutriční terapeut (VŠ), a to pomocí didaktického testu. Teoretická část práce je zaměřena na vzdělávání ve výše uvedených oborech a na jejich porovnání. V teoretické části jsou uvedeny základní charakteristiky oborů, průběh studia a následné uplatnění na trhu práce. V praktické části jsou prezentovány výsledky výzkumného šetření, kterého se účastnily tři poslední ročníky výše uvedených oborů. Použitou výzkumnou metodou byl didaktický test, který jim byl rozdán k vyplnění. Didaktický test byl složen ze tří částí (celkem třicet otázek). Výsledky byly zpracovány v programu „MS Excel“.

Klíčová slova: nutriční asistent, diplomovaný nutriční terapeut, nutriční terapeut, didaktický test, technologie přípravy pokrmů, klinická a léčebná výživa, chemie, vzdělání, profesní připravenost

ABSTRACT

The aim of the bachelor thesis: The professional preparedness of students in the fields of Nutrition Assistant (SOŠZ), Diplomed Nutrition Therapist (VOŠZ), Nutrition Therapist (VŠ) focuses on differences in education in the last years of study in the fields of Nutrition Assistant (SOŠZ), Diplomed nutritional therapist (VOŠZ), Nutritional therapist (University), using a didactic test. The theoretical part of the thesis is focused on education in the above mentioned fields and their comparison. The theoretical part presents the basic characteristics of the fields, the course of study and the subsequent application in future job. The practical part presents the results of the research, which took part in the last study year of the above mentioned fields. The research method used was a didactic test, which was distributed to the students. Didactic test was composed of three parts (a total of thirty questions). The results were processed in „MSExcel“.

Key words: nutritionist, diplomed nutrition therapist, nutritional therapist, didactic test, food preparation technology, clinical and curative nutrition, chemistry, education, professional readiness

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 SOUČASNÝ STAV DANÉ PROBLEMATIKY	8
1.1 Charakteristika oborů	9
1.2 Nutriční asistent	10
1.3 Diplomovaný nutriční terapeut.....	11
1.4 Nutriční terapeut	13
1.5 Kompetence výše uvedených oborů.....	17
1.6 Možnosti studia výše uvedených oborů	18
1.7 Pedagog zdravotně sociálních předmětů.....	19
1.8 Student zdravotně sociálních předmětů.....	21
1.9 Hodnocení.....	22
1.10 Didaktický test.....	24
2 CÍLE PRÁCE a VÝZKUMNÉ OTÁZKY	26
3 METODIKA VÝZKUMU	27
3.1 Charakteristika výzkumného souboru	27
3.2 Použité metody získávání dat.....	27
3.3 Použité metody zpracování dat.....	28
3.4 Etika výzkumu	28
4 VÝSLEDKY DIDAKTICKÉHO TESTU	29
4.1 Didaktický test.....	29
4.2 Nutriční terapeut.....	31
4.3 Diplomovaný nutriční terapeut.....	43
4.4 Nutriční asistent	54
5 DISKUSE	65
ZÁVĚR	69
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	71
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	72
SEZNAM PŘÍLOH.....	75

ÚVOD

Toto téma bakalářské práce jsem si vybrala proto, že jsem sama absolvovala dva obory tohoto studia. Konkrétně obor Nutriční asistent (na SOZŠ) a poté bakalářský obor Nutriční terapeut (VŠ). Během studia jsem se setkala v rámci hodin teoretických předmětů, ale zejména v předmětech praktických, s různou úrovní studia a domnívám se, že existují velké rozdíly ve vzdělání v těchto oborech. Chtěla jsem proto pomocí mého výzkumného šetření zjistit, zda jsou mé domněnky podloženy a tudíž jsou reálné, nebo jsou mé domněnky subjektivní.

Mnohokrát jsem se i v rámci mého zaměstnání, pracuji jako Nutriční terapeut v nemocničním zařízení, setkala se studenty těchto oborů v rámci jejich odborné praxe. Po těchto zkušenostech se domnívám, že studentům v bakalářském oboru, oproti studentům oboru Nutriční asistent, chybí dovednosti zejména praktické. Proto jsem zařadila do výzkumného didaktického testu otázky z předmětů technologie přípravy pokrmů, a to z toho důvodu, že předpokládám, že studenti oboru Nutriční asistent budou dosahovat nejlepších výsledků.

Dalším zařazeným předmětem do mého výzkumného šetření je chemie. Zde jsem vycházela z vlastní zkušenosti při studiu výše uvedeného předmětu na bakalářském oboru Nutriční terapeut. Moje znalosti v tomto předmětu, oproti znalostem studentů z gymnázií, byly podstatně na horší úrovni. Na základě této zkušenosti předpokládám, že studenti oboru Nutriční asistent budou dosahovat v předmětu chemie nejhorších výsledků.

S třetím zkoumaným oborem, Diplomovaný nutriční terapeut, osobní zkušenost nemám, ale domnívám se, že studium tohoto oboru bude ve výzkumném šetření mít hodnoty okolo průměru (mezi výše uvedenými obory).

1 SOUČASNÝ STAV DANÉ PROBLEMATIKY

Dle Národního ústavu pro vzdělávání, je obor Nutriční asistent (53-41-M/02) definován jako úplné střední odborné vzdělání s maturitou (bez vyučení) a je zařazen do skupiny zdravotnických oborů. Po absolvování tohoto oboru získává student vysvědčení o maturitní zkoušce. Během studia tohoto oboru si žáci osvojí činnosti specifické ošetrovatelské péče, sestavení léčebných diet, edukace v oblasti jak léčebné tak zdravé výživy a jsou schopni připravit stravu dle pravidel dietního systému. Studium tohoto oboru v současné době probíhá v České republice na čtyřech středních odborných školách zdravotnických (Národní ústav pro vzdělávání, 2016).

Po absolvování tohoto oboru je absolvent způsobilý provádět povolání pod odborným dohledem Nutričního terapeuta. Délka vzdělávání v tomto oboru je čtyři roky, jedná se o denní formu studia (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2009).

Diplomovaný nutriční terapeut (53-41-N/41) je vyšší odborné vzdělání a zařazuje se do skupiny zdravotnických oborů. Po absolvování získává absolvent výstupní certifikát – absolutorium. Student se naučí poskytovat specifickou ošetrovatelskou péči v oblasti výživy (podobně jako absolvent oboru Nutriční asistent) a získá dále poznatky o hodnocení nutričního stavu klienta. Tento obor je v současnosti v České republice vyučován na pěti vyšších odborných školách zdravotnických a jedné soukromé vyšší odborné škole zdravotnické. Délka studia jsou tři roky, a to ve formě denní či kombinované (Národní ústav pro vzdělávání, 2016). Absolventi oboru Diplomovaný nutriční terapeut pak mohou vykonávat povolání bez přímého vedení, či odborného dohledu v rámci zákona č. 55/2011 Sb., *Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků* (Ministerstvo vnitra české republiky, 2015).

Nutriční terapeut (53-45-R/027) je oborem vysokoškolského bakalářského vzdělání, opět zařazený do skupiny zdravotnických oborů. Po absolvování získává student diplom. Studium je tříleté, v prezenční či kombinované formě studia (Národní ústav pro vzdělávání, 2016). Nutriční terapeut je způsobilý v oblasti preventivní nebo klinické a léčebné výživy. Dle zákona č. 55/2011 Sb., *Vyhláška o činnostech*

zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, může své činnosti vykonávat bez odborného dohledu a v souladu s danou lékařskou diagnózou. Vykonávané činnosti pak vycházejí z výše uvedených oborů (Ministerstvo vnitra české republiky, 2015). Obor se v současné době vyučuje v České republice na čtyřech univerzitách (Národní ústav pro vzdělávání, 2016).

1.1 CHARAKTERISTIKA OBORŮ

POMÁHAJÍCÍ PROFESE

V historii je tento termín spojen s šamany, kněžími, řeholníky či porodními bábami. Jejich náplní bylo léčit, pomáhat zraněným, vykonávat tradiční rituály a pomáhat potřebným. V 19. století došlo k nárůstu poptávky po potřebě právě pomáhajících profesích, dochází k profesionalizaci a specializaci služeb. V důsledku válek dochází k rozvoji nejen lékařství ale i sociálního a zdravotnického systému. Vznikají také nové profese. V Evropě nastává rozvoj profesí, jako je obor sociální práce, poradenství či ošetřovatelství. Na konci 20. století pak pokračuje růst pomáhajících profesí a opět vznikají nové profese jako supervize, koučink a asistence (Špirudová, 2015).

ZDRAVOTNICKÝ PRACOVNÍK

Zdravotnickým pracovníkem je lékařský nebo nelékařský personál pracující v nějakém zdravotním, popřípadě nemocničním, zařízení a je v pracovně právním vztahu s tímto zařízením. Vykonává činnost pod odborným dohledem, nebo samostatně v rámci jeho kompetencí a povinností. Zdravotnický pracovník je povinen řídit se platnými řády a zákony daného zařízení (Špirudová, 2015).

1.2 NUTRIČNÍ ASISTENT

Nutriční asistent je čtyřleté denní studium, jehož absolventi skládají maturitní zkoušku.

Tento obor lze nalézt pod kódem 53-41-M/02.

Cíl oboru

Po absolvování oboru je absolvent schopen plnit roli zdravotnického pracovníka, který vykonává svou činnost pod odborným dohledem. Je schopen plnit specifickou ošetrovatelskou činnost dle odborné kvalifikace stanovené zákonem č. 96/204 Sb., *Zákon o nelékařských zdravotních povoláních* (Nutriční asistent, on-line).

Uplatnění

Uplatnění pro absolventa zmíněného oboru lze nalézt v různých odborných, klinických a zdravotnických pracovištích zabývajících se péčí o výživový stav klientů, nebo jejich specifické nutriční potřeby. Podílí se nejen na léčebné péči, ale najde i uplatňují na poli prevence. Absolventi tak mohou působit ve zdravotnických, lázeňských a klinických pracovištích, ale také ve specializovaných provozech zaměřených na stravování klientů. Rovněž se lze uplatnit v zařízeních poskytujících sociální péči a služby (Nutriční asistent, on-line).

Průběh studia a odborné předměty

V prvním ročníku tohoto oboru se vyučují předměty v rámci všeobecného studia zaměřeného na zdravotnické obory a středoškolské vzdělání. Jedná se tak o výuku anglického jazyka, matematiky, českého jazyka, fyziky. Dále pak na předměty jako biologie, somatologie, tělesná výchova, dějepis, občanská nauka, informatika, chemie a latinská terminologie.

Z odborných předmětů se zde jedná o technologii přípravy pokrmů a nauku o potravinách.

Odborným a zároveň prakticky vyučovaným předmětem je zde předmět příprava pokrmů.

Ve druhém ročníku studia se opět vyučují základní středoškolské předměty (výše jmenované). Ty jsou však doplněny o předměty nové: kliniku, základy hygieny, výchovu ke zdraví. Stejně jako v prvním ročníku se zde vyučují předměty na výživu, a to jak teoretické (technologie přípravy pokrmů) tak praktické (příprava pokrmů).

Ve třetím ročníku se obecné středoškolské předměty nijak neliší od druhého ročníku. Nově se zde vyučují předměty jako biochemie. Z odborných teoretických předmětů zůstává klinika, léčebná výživa nebo základy ošetrovatelství. I v tomto ročníku je výuka praktického předmětu zaměřená na praxi v nemocničním zařízení.

Čtvrtý ročník je ročníkem maturitním. Teoretické maturitní předměty zůstávají v nezměněné formě a odborné předměty se obsahově rozšiřují. Praktický předmět na výživu v nemocničním zařízení zde také zůstává (Diplomovaný nutriční terapeut, on-line).

1.3 DIPLOMOVANÝ NUTRIČNÍ TERAPEUT

Diplomovaný nutriční terapeut je vyšší odborné studium. Absolventi tohoto oboru skládají absolutorium. Doba studia je tři roky. Tento obor lze studovat jak v denní, tak kombinované formě studia (Diplomovaný nutriční terapeut, on-line).

Tento obor lze nalézt pod kódem 53-41-N/41.

Cíl oboru

Cíl tohoto studia spočívá v tom, aby si žáci především osvojili dovednosti a vědomosti spočívající v odborném zajištění individuální nutriční (výživové) péči. Dále je pak jejich cílem navodit v klientech, nebo u jejich blízkých osob, odpovědnost a pozitivní vztah k jejich zdraví a prevenci nemocí zejména z pohledu výživy (Diplomovaný nutriční terapeut, on-line).

Náplň práce

Absolventi oboru Diplomovaný nutriční terapeut jsou připraveni vykonávat specifickou ošetrovatelskou péči, která je zaměřena na nutriční potřeby a výživový stav klientů, a to bez odborného dohledu. Zabezpečují kompletní nutriční péči (v souladu s lékařem určenou diagnózou) nejen v rámci klinické výživy, ale také v rámci prevence. Jejich cílem je uspokojení výživových (nutričních) potřeb klienta, rodinných příslušníků či skupin klientů dle své odborné kvalifikace. Absolvent se tak podílí na diagnostice, léčbě a prevenci výživového stavu klienta.

Uplatnění

Stejně jako Nutriční asistenti se tak i absolventi Diplomovaného nutričního terapeuta uplatňují v různých odborných, klinických a zdravotnických pracovištích zabývajících se péčí o výživový stav klientů, nebo jejich specifické nutriční potřeby. Jejich odborné dovednosti lze využít ve zdravotnických, lázeňských a klinických pracovištích, specializovaných provozech, nebo v zařízeních poskytujících sociální péči a služby (Diplomovaný nutriční terapeut, on-line).

Průběh studia a odborné předměty

Dle konkrétního učebního plánu pro VOŠ zdravotnickou v Plzni se v oboru Diplomovaný nutriční terapeut vyučují předměty nejen obecného zaměření, jako jsou (chemie a biochemie, cizí jazyk nebo informační a komunikační technologie), ale základem jsou předměty zaměřené na odbornost.

V prvním ročníku denního studia jsou žáci vyšší školy zdravotnické v oboru Nutriční terapeut vzdělávání v teoreticko-praktických předmětech: latinská odborná terminologie, základy veřejného zdravotnictví, první pomoc, psychologie a komunikace, anatomie a fyziologie či biochemie.

Dále pak v předmětech užšího zaměření na výživu, jako jsou klinika nemocí a dietologie, potraviny, základy přípravy pokrmů, výživa člověka, léčebná výživa nebo základy ošetrovatelství.

V neposlední řadě je učební plán doplněn základy sociologie nebo praktickými technologickými cvičeními, nutriční a dietologickou praxí a odbornou praxí.

Ve druhém ročníku denního studia jsou pak odborné předměty: fyziologie výživy, mikrobiologie a epidemiologie. Dále jsou zde vyučovány předměty pod názvem základy pedagogiky a edukace, základy metodologického výzkumu a statistika. Rovněž je zařazen předmět na orientaci v multikulturní výchově. I součástí tohoto roku je praktická výuka nutriční a dietologické praxe a odborná praxe.

Ve třetím ročníku je vyučován předmět věnovaný etice ve zdravotnictví, základům ze zdravotnické legislativy a práv. Chemie je zde specializovaná na chemii potravin. V tomto ročníku je výuka rozšířena o předmět ekonomika a management.

V návaznosti na poslední rok studia a následné absolutorium je zde zařazen předmět týkající se zpracování absolventské práce (absolventský seminář). Dále je studium obohaceno o seminář z potravinářské legislativy a bezpečnosti potravin (Konkretizovaný učební plán diplomovaný nutriční terapeut denní studium, on-line).

1.4 NUTRIČNÍ TERAPEUT

Nutriční terapeut je součástí akreditovaného studijního programu specializace ve zdravotnictví. Jedná se o bakalářské studium. Doba studia jsou tři roky a výstupem je státní závěrečná zkouška. Absolvent splněním závěrečných zkoušek získává titul bakalář (Bc.) a je tak způsobilý k výkonu zdravotnického povolání.

Studijní obor lze nalézt pod kódem 5345R027(Garantované programy a obory – Nutriční terapeut, on-line).

Výstupní kritéria, dovednosti a znalosti nutričních terapeutů jsou definovány evropskými standardy a vyhláškou pro tento obor (Studijní program: Specializace ve zdravotnictví, on-line).

Cíl oboru

Nejpodstatnějším cílem oboru je absolvent studia, který je plně připravený provádět terapeutickou činnost v rámci ochrany, léčby a prevence v oblasti výživy. Pracovník je schopen spolupracovat s osobami všech věkových kategorií a s osobami se speciálními výživovými potřebami či omezením. Absolventi jsou schopni diagnostiky základních výživových problémů nebo komplikací. Jsou schopni tyto problémy a komplikace řešit spolu s klientem pomocí sestavením vhodného výživového plánu či nutričních opatření. Jsou si rovněž vědomi etiky, práv a aspektů související s výkonem pracovní činnosti a povolání. Absolventi vykonávají své povolání bez odborného dohledu v souladu s dalšími zdravotními opatřeními nebo zdravotnickými pracovníky (Studijní program: Specializace ve zdravotnictví, on-line).

Náplň práce

Náplň práce a dovednosti, jež absolventi oboru mohou vykonávat, jsou dle profilu oboru Masarykovy univerzity uvedeny tyto:

Správné aplikování nutriční péče, které zahrnuje nejen stanovení správné nutriční diagnózy, intervence, monitoring ale i následné vyhodnocování. Aplikování získaných dovedností a vědomostí v praxi při konkrétních podmínkách. Příprava odborných materiálů, které slouží k informovanosti, dalšímu vzdělávání nebo k prevenci všech věkových kategorií osob. Dále informovat veřejnost či klienty o léčbě a prevenci nemocí související s výživou (Bakalářské a magisterské obory, Nutriční terapeut, on-line).

Uplatnění

Uplatnění i kvalifikace absolventů tohoto oboru vychází a řídí se dle zákona č. 96/2004 Sb., *Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů – zákon o nelékařských zdravotnických povoláních.*

Po absolvování studia jsou Nutriční terapeuti obeznámeni se současným vývojem a stavem zdravotní péče. Jsou také orientováni v legislativě a zákonech souvisejících s vykonáváním své profese. Kromě toho spolupracují s dalšími odborníky (lékaři, sestrami, fyzioterapeuty...). Absolventi se mohou uplatnit jako odborní konzultanti různých firem či zařízení, nebo se uplatní na poli potravinářského průmyslu (Bakalářské a magisterské obory, Nutriční terapeut, on-line).

Absolventi se uplatní v rámci prevence a léčbě v oblasti speciální výživy. Pracovní možnosti či uplatnění mohou být ve všech provozech specializovaných na speciální klinickou a léčebnou výživu. Jedná se jak o lázeňská zařízení, nemocnice, domovy s pečovatelskou službou, sociální zařízení nebo pracoviště specializované na individuální výživové potřeby klientů. Nutriční terapeut využívá své znalosti a dovednosti v prevenci a léčbě u všech věkových skupin klientů (Garantované programy a obory – Nutriční terapeut, on-line).

Průběh studia a odborné předměty

Ve studijním programu specializace ve zdravotnictví, oboru Nutriční terapeut se studují předměty třech typů. Jedná se o předměty odborné teoretické, odborné praktické a všeobecné.

V prvním ročníku oboru (tedy v prvním a druhém semestru) je výuka zaměřená spíše na kombinaci předmětů odborných praktických a praktických. Studují se zde tak předměty jako psychologie (obecná a vývojová), patofyziologie, patologie, anatomie, fyziologie a fyziologie výživy. Z dalších zdravotnických zaměřených předmětů jsou to pak první pomoc, základy ošetřovatelství, organizace a řízení zdravotní a sociální péče, etika, komunikace, nebo zdravotnická informatika. Předměty orientované na výživu jsou například lékařská a nutriční terminologie, nauka o potravinách, biopotraviny. S výživou souvisí i předměty zaměřené na chemii jako předmět chemie a biochemie nebo potravinářská chemie. Kromě zdravotnických předmětů se vyučují i předměty týkající se výchovy a vzdělávání jako je předmět pedagogika.

Za nejdůležitější předměty oboru se dají definovat odborné praktické předměty, jako jsou technologie přípravy pokrmů a odborná praxe. I tyto předměty jsou součástí výuky prvního ročníku Nutriční terapeut.

Druhý ročník se skládá z předmětů zaměřených na teorii zdravotnických předmětů, na prevenci a výchovu různých skupin obyvatel ve vztahu k výživě nebo na odbornou praktickou výuku ve zdravotnických zařízeních.

Vyučovány jsou také tyto předměty: gynekologie, chirurgie, vnitřní lékařství, zdravotnická a sociální psychologie, gerontologie a geriatric pro Nutriční terapeuty, pediatrie a výživa různých skupin obyvatelstva.

Dále pak odborná praxe individuální, odborná praxe, předmět technologie přípravy pokrmů, úvod do problematiky výživy ke zdraví.

Pedagogicky a výchovně zaměřené předměty jsou výchova ke zdraví a výživové poradenství. Zde se studenti seznámí s předměty zaměřenými na hygienu potravin, jako jsou lékařská toxikologie, hygiena, mikrobiologie, epidemiologie infekčních chorob či epidemiologie civilizačních chorob. Je zde zařazen i předmět farmakologie.

Dále je pak výuka rozšířena o předměty jako tvorba a řízení zdravotnických programů, nebo základy sociologie.

V tomto ročníku je zařazen předmět metodologie vědeckého výzkumu, týkající se výzkumu a zpracování bakalářské práce.

Ve třetím ročníku studia se vyučují opět předměty jak teoretické tak praktické. Znovu se zde tak objevují odborné předměty jako technologie přípravy pokrmů a odborná praxe.

Dále se znovu vyučují předměty zaměřené na bakalářskou práci. Konzultace k bakalářské práci, seminář k bakalářské práci.

Obor je také rozšířen o předměty ekonomika zdravotnictví a sociálních služeb, právní předpisy a základy statistiky.

Z klinických předmětů se vyučují onkologie, psychiatrie, poruchy příjmu potravy, nutriční podpora kriticky nemocných.

Mezi další vyučované předměty ve třetím ročníku patří předměty komunitní péče, komunitní hygiena, management ve zdravotnictví, základy ošetrovatelství.

Z odborných klinických předmětů se zaměřením na potraviny a výživu pak předmět klinická dietologie, nutriční epidemiologie a zajišťování kvality potravin a stravy (Portál IS/STAG, student – předměty).

1.5 KOMPETENCE VÝŠE UVEDENÝCH OBORŮ

Kompetence Nutričního asistenta

Nutriční asistent je způsobilý k vykonávání činnosti pod odborným dohledem. Řídí se dle diagnózy, kterou navrhuje lékař a respektuje ji. Nutriční terapeut následně zajišťuje specifickou ošetrovatelskou péči v rámci výživy nebo výživového stavu jedince. Mezi činnosti Nutričního terapeuta, jež jsou definované ve sbírce zákona, vyhláškou č. 55/2011 Sb. (*Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*), patří: odborné sestavování jídelních lístků a jejich propočet, zpracování dokumentací nutriční péče, posuzování výživového stavu klientů (při nekomplikovaných diagnózách), edukace klientů, či jejich rodinných příslušníků a zároveň se orientuje ve speciálních výživově-léčebných prostředcích (MZČR, Pracovníci ve zdravotnictví, on-line).

Kompetence Diplomovaného nutričního terapeuta

Diplomovaný nutriční terapeut je oprávněn provádět specifickou ošetrovatelskou péči a to bez odborného dohledu. Péči poskytuje dle individuálních potřeb klienta. Dále je oprávněn k vytváření vhodných edukačních materiálů. Edukuje klienty a jejich rodinné příslušníky, sestavuje a hodnotí individuální výživové plány. Mimo to je oprávněn vzdělávat další zdravotnické pracovníky v rámci svých kompetencí, ohledně péče o klienta (Sbírka zákonů České republiky 2016, on-line).

Kompetence Nutričního terapeuta

Kompetence Nutričních terapeutů jsou dle Evropské federace Nutričních terapeutů (EFAD) rozděleny do osmi kategorií. Jedná se o kompetence všeobecné, kompetence znalostí Nutričního terapeuta, kompetence v rámci dietologického a nutričního procesu, profesionálního zdůvodnění, kompetence profesionálních vztahů a partnerství, autonomie a zodpovědnosti či spolehlivosti terapeutů nebo kompetence edukačních dovedností. Dále pak se jedná o definování kompetencí ve výzkumu či vývoji dietologie a vědy. V neposlední řadě se věnuje propagaci a řízení dietologie a klinické výživy (Evropské kompetence Nutričních terapeutů a jejich indikátory výkonu, on-line).

1.6 MOŽNOSTI STUDIA VÝŠE UVEDENÝCH OBORŮ

Studium oboru Nutriční asistent

K roku 2018 lze čtyřletý maturitní obor Nutriční asistent studovat na čtyřech středních školách. Konkrétně se jedná o střední zdravotnické školy. Obor lze studovat v Praze, Brně (Jihomoravský kraj), Olomouci (Olomoucký kraj) a Ostravě (Moravskoslezský kraj) (Obor vzdělání, Nutriční asistent, on-line).

Studium oboru Diplomovaný nutriční terapeut

Diplomovaný nutriční terapeut je navazující studium na vyšší odborné škole. Ve stejném roce se tento obor studuje na pěti vyšších odborných školách zdravotnických a čtyřech státních zdravotnických školách a jedné soukromé škole zdravotnické. Konkrétně se jedná o dvě školy v Praze a po jedné škole v Plzni (Plzeňský kraj), Brně (Jihomoravský kraj) či Ostravě (Moravskoslezský kraj) (Obor vzdělání, Diplomovaný nutriční terapeut, on-line).

Studium oboru Nutriční terapeut

Tříletý bakalářský obor Nutriční terapeut se v témže roce studuje na čtyřech vysokých školách. Jedná se o Karlovu univerzitu v Praze (Lékařská fakulta), Jihočeskou univerzitu v Českých Budějovicích (Zdravotně sociální fakulta), Masarykovu univerzitu v Brně (Lékařská fakulta) a Lékařskou fakultu Ostravské univerzity (Obor vzdělání, Nutriční terapeut, on-line).

1.7 PEDAGOG ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍCH PŘEDMĚTŮ

Na osobnost učitele je třeba pohlížet jako na obecný celek osobnosti člověka, s důrazem na psychickou determinaci. Pedagog by měl být především odborník, který je připraven nejen utvářet osobnost žáků, ale také rozvíjet jejich dovednosti a schopnosti. Pedagog je rovněž základním činitelem v procesu vzdělávání (Dytrtová a Krhutová, 2009).

Předpoklady pedagoga

Pedagog (učitel) by měl být všeobecně dobře připraven na odpovědnost, organizaci a plánování, které uplatní při výuce. Měl by mít nejen dobré profesní znalosti, ale i jakési dovednostní základy k pedagogické činnosti. Zároveň by pedagog měl umět vhodně využívat metody a strategie vhodné k vedení a vzdělávání žáků. Mezi další dovednosti pedagoga pak lze zařadit tvořivost a komunikaci. Nejen s žáky, ale i s dalšími pedagogy, mentory, či jinými odbornými pracovníky. Kromě toho by měl pravidelně rozvíjet své vědomosti, dovednosti a profesionální postoje či chování. V neposlední řadě pak ovládat sebehodnocení a měl by mít schopnost sebe uvědomování (Dytrtová a Krhutová, 2009).

Faktory ovlivňující osobnost pedagoga

Mezi faktory ovlivňující osobnost pedagoga či mentora řadíme především psychickou odolnost (odolnost vůči negativním vlivům, náhled na situace, operativní či kreativní myšlení), adaptabilitu (schopnost přizpůsobit se dané situaci a jejich řešení), získávání nových dovedností a znalostí, komunikaci či empatii (Dytrtová a Krhutová, 2009).

Role pedagoga

Pedagog ve své pedagogické činnosti zastává hned několik rolí. Je poskytovatelem vědomostí, poznatků a dovedností. Dále pak působí jako poradce a je přímým pozorovatelem pedagogického procesu. Zároveň je tvůrcem pedagogické činnosti, nebo jeho klinikem a diagnostikem. Rovněž se podílí na jeho hodnocení (hodnotitel) a je i jakýmsi třídním a školním manažerem. Pro žáky by měl také být vzorem (Dytrtová a Krhutová, 2009).

Znalosti a dovednosti pedagoga

Profesní znalosti pedagoga jsou brány jako základ pro vyučování. Při samotné praxi je důležité jejich vzájemné propojení teoretických a praktických znalostí a dovedností. Pedagogické znalosti jako takové představují sjednocení činnosti senzomotorických a intelektuálních. Znalosti pedagoga rozdělujeme na znalosti týkající se didaktiky obecné, kurikulární znalosti, znalosti kontextu a sebe sama (hodnoty a dispozice vlastní osobnosti), (Dytrtová a Krhutová, 2009).

Kompetence vyučujícího v praktické výuce

Vyučující v průběhu praktické výuky má několik kompetencí. První z nich je vedení potřebné dokumentace pro praktickou výuku. Další z primárních kompetencí je informovat klinické pracoviště a jeho management o termínech praxe, počtu studentů a o potřebných osobních datech důležitých k výkonu praktické výuky. Zároveň definuje výkony, které by měl student absolvovat v rámci praxe a s těmito výkony seznamuje i

klinické pracoviště. Dále je pedagog přítomen u prvotního setkání, kdy jsou studentům sdělovány potřebné informace. Pedagog by měl také udržovat spolupráci s ostatními účastníky pedagogické praxe (lékařskými i nelékařskými pracovníky klinického pracoviště, dalšími pedagogy a ostatními studenty). V průběhu samotné praktické výuky pedagog provádí kontroly, supervize či hodnocení. Může být však také studentovi nápomocen jako poradce. Pedagog kontroluje a hodnotí nejen průběh, ale také splnění definovaných cílů praktické výuky a konzultuje s odborným pracovníkem (nutričním terapeutem) další postup výuky studenta (Jihočeská univerzita - zdravotně sociální fakulta, 2015).

1.8 STUDENT ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍCH PŘEDMĚTŮ

Osobnost studenta

Student je součástí pedagogického procesu. Osobnost studenta lze definovat jako složitý systém, složený z několika vzájemně propojených vlastností a prvků. Mezi tyto prvky můžeme řadit tělesnou konstituci, schopnosti a dovednosti studenta, jeho paměť, komunikační schopnosti nebo i jeho míru motivace a potřeby (Vališová, Kasíková a kol., 2007).

Předpoklady, znalosti a dovednosti studenta

Předpoklady, znalosti a dovednosti studenta či žáka jsou v současnosti charakterizovány takzvanými klíčovými kompetencemi žáků. Často jsou tyto vlastnosti také definovány v profilu absolventa. Mezi základní předpoklady, znalosti a dovednosti studentů můžeme řadit schopnost učit se poznávat, jednat a žít s ostatními. Dalšími schopnostmi studentů je schopnost týmové práce, komunikace a schopnost řešit konflikty a problémy. Současně sem mohou zapadat schopnosti jako schopnost objektivní sebereflexe nebo reflexe osobního rozvoje. Studenti by také měli být schopni navázat na dosavadní zkušenosti, umět spojovat získané informace do souvislostí nebo by měli mít organizační schopnosti. Zároveň by studenti měli být

zodpovědní za své chování a jednání nejen k sobě ale i k ostatním jedincům (Kolář a Vališová, 2009).

Kompetence, práva a povinnosti studenta v praktické výuce

Student má v průběhu praktické výuky hned několik práv, která může využít. Má právo požádat pedagoga či klinického pracovníka o pomoc nebo konzultaci, pokud si není se zadaným úkolem jistý. Rovněž má právo se obrátit na pedagoga popřípadě na jiného odborného pracovníka o radu ohledně nejasností, obav nebo problémů, které studenta potkají. Student má právo znát své hodnocení od pedagoga nebo odborného pracovníka. Ti mu hodnocením poskytují zpětnou vazbu. V neposlední řadě má student právo zcela odmítnout zadaný úkol, pokud si není s jeho splněním jistý (Jihočeská univerzita - zdravotně sociální fakulta, 2015).

1.9 HODNOCENÍ

Hodnocení je definováno jako vliv, řízení a usměrňování činnosti vykonané žáky ve vyučovacím procesu. Vyučující k němu používá různé prostředky. Hodnotí se především výkon žáků, dále pak jejich chování a činnost. Hodnocení lze chápat jako prostředek výuky používaný vyučujícím, který je důležitou základní součástí výuky. Hodnocení je využíváno po celou dobu výuky a to buď jako záměrné (zkoušky, testy, písemné práce), nebo na studenty působící nevědomě (úsměv, pochvaly). Hodnocení ve výuce bývá zpravidla systematické, a to z důvodu, že toto hodnocení je připravováno, organizováno a prováděno vyučujícím, který je zároveň povinen zohlednit tzv. vzdělávací standardy (ty jsou definovány a zpracovány ve vzdělávacím programu daného školského zařízení nebo v ostatních školských dokumentech). Hodnocení je pravidelné a rozložené do určitých časových intervalů. Cíl hodnocení je pak výstupní informace o úrovni splnění či průběhu výuky a jejích výsledků. Hodnocení jako takové ovlivňuje mnoho faktorů. Mimo jiné i to, kdy nebo co, a jak hodnotíme. S cíli vyučování pak hodnocení úzce koresponduje. Přesně definované cíle pomáhají pedagogovi vhodně plánovat a řídit výuku. Hodnocení také vychází ze stanovených osnov výuky daných ve školních vzdělávacích programech (Zormanová, 2017).

Pomocí hodnocení jsou pedagogové schopni prokázat výsledek vyučovacího procesu. Výsledky tak mohou být dovednosti, vědomosti, kompetence ale i postoje, které si student nebo žák osvojí. Vědomosti jsou ve většině případů získané nebo osvojené informace. Mohou to být celé definice či pojmy a jejich vzájemné vztahy. Dovedností rozumíme konkrétní osvojenou způsobilost k danému úkonu. Postoj můžeme definovat jako vzájemné působení dvou osob, nebo osoby a prostředí. Kompetencemi pak rozumíme souhrn vědomostí, dovedností a postojů umožňujících vykonávat dané činnosti (Zormanová, 2014).

Při hodnocení lze využívat celou řadu metod. Dle Zormanové (2014) můžeme tyto metody rozdělit do tří kategorií. Jedná se o klasickou metodu ústní, písemné a výkonné zkoušení.

U klasické metody ústní zkoušky se snaží pedagog nebo hodnotitel zjistit zejména množství vědomostí či dovedností, které si student za své vzdělávání, nebo jeho část osvojil. Tento druh hodnocení se objevuje na školách v největší míře, má však řadu nevýhod. Může být neobjektivní a časově náročný. Může při něm dojít ke zkreslování výsledků, například trémou žáka u tabule. Druhá metoda je klasická písemná zkouška. Oproti výše zmíněnému ústnímu zkoušení je tato metoda méně časově náročná a objektivnější. Mezi příklady tohoto druhu hodnocení můžeme řadit například diktát, různá cvičení, domácí úkoly nebo seminární práce. Výkonovými zkouškami jakožto třetí metodou hodnocení pak rozumíme zkoušky k ověření pohybové zdatnosti, technických prací či referátů. Jak již bylo zmíněno, u ústních i písemných forem hodnocení existují rozdíly. Písemné formy zkoušek bývají efektivnější a umožňují hodnotit více studentů. Ústní formy hodnocení mají svou výhodou zejména při hromadném opakování učiva (Zormanová, 2014).

1.10 DIDAKTICKÝ TEST

Didaktický test je jednou z možných metod hodnocení. Jedná se o objektivní písemnou metodu. Slouží nám především k diagnostice vědomostí u dané skupiny žáků. Od klasických písemných zkoušek se však odlišuje přesným definováním pravidel, při jeho sestavení a hodnocení. Hlavním prvkem didaktického testu je systematickosti.

Požadavky na didaktický test

Didaktický test musí splňovat přesné podmínky, aby byl zaručen objektivní účel testu. Každý student by měl mít při jeho vyplňování stejné podmínky. Další podmínkou testu by měla být jeho platnost. V testu by měly být otázky na téma, které má být hodnoceno. Jeho obsah tedy musí korespondovat se zkoumaným učivem. Zároveň by v testu neměly být velké výkyvy obtížnosti. Úroveň obtížnosti by měla zůstat průměrná. Další podmínkou pro sestavování úspěšného testu by měl být ukazatel času. Test by měl mít jednoduché, rychlé zadávání a instrukce (Zormanová, 2014).

Využití didaktického testu

Didaktický test se využívá zejména ve školství, jako diagnostická metoda hodnocení (Zormanová, 2014).

Sestavení didaktického testu

Didaktický test je složen z otázek. Tyto otázky by měly být jasné a srozumitelné. Měly by být sestavovány v souladu s probíraným učivem a zahrnovat širší oblast vědomostí (Zormanová, 2014).

Druhy didaktického testu

Klasické rozdělení didaktických testů je do dvou kategorií. Jedná se o nestandardizované a standardizované testy.

Prvním typem testů jsou testy nestandardizované. Tyto testy se používají mnohem častěji než testy druhého typu. Vytvářeny jsou přímo pedagogy, ke své vlastní potřebě, k diagnostice hodnocení probraného učiva žáků, pro svou nespornou výhodu rychlosti a objektivnosti. Oznámkovány jsou tyto testy v návaznosti na bodové vyhodnocení testu samotného.

Druhý typ těchto testů, test standardizovaný, je charakterizován tím, že je sestaven odborníky. To je také jakási záruka kvality testu. Tyto testy jsou pak zpravidla praktické, spolehlivé a objektivně hodnocené. Je zde také striktní způsob hodnocení těchto testů. Jejich využití je důležité především pro posouzení dosažené úrovně vzdělávání na jednotlivých školách a jejich následnému porovnávání (Zormanová, 2014).

2 CÍLE PRÁCE a VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Cíle práce

Cílem práce je zmapování profesní připravenosti studentů v závěrečném ročníku v oborech Nutriční asistent (SOŠZ), Diplomovaný nutriční terapeut (VOŠZ) a Nutriční terapeut (VŠ).

Cílem výzkumného šetření je porovnat, jak se liší profesní připravenost u studentů v posledních ročnících výše zmíněných oborů (denní formy studia), v návaznosti na didaktický test z předmětů chemie, technologie přípravy pokrmů a klinická a léčebná výživa, jež mají všechny obory společné.

Výzkumná otázka

Jaké jsou rozdíly profesní připravenosti studentů v závěrečném ročníku v oborech Nutriční asistent (SOŠZ), Diplomovaný nutriční terapeut (VOŠZ) a Nutriční terapeut (VŠ)?

3 METODIKA VÝZKUMU

3.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvoří studenti posledních ročníků v oborech Nutriční asistent (SOŠZ), Diplomovaný nutriční terapeut (VOŠZ) a Nutriční terapeut (VŠ). Na třech školách vyučující tyto obory.

Respondenti jsou mladí dospělí ve věku od **18 do 22 let**. Jedná se o **čtyři muže a 35 žen**. Školy i respondenti byli vybráni na základě vlastních kontaktů.

3.2 Použité metody získávání dat

Pro výzkumné šetření byl využit didaktický test, jednalo se o kvantitativní výzkumné šetření. Didaktický test byl složen z několika oblastí. Jedná se o chemii, klinickou a léčebnou výživu a technologii přípravy pokrmů. Součástí didaktického testu jsou i dodatečné informace (pohlaví, věk či předchozí vzdělání respondentů).

Tento didaktický test vznikl na základě zkušeností a znalostí odborné literatury. Po sestavení byl konzultován s odborným vyučujícím na jedné z vybraných škol. Po domluvě s vedením škol a s jejich souhlasem byl osobně rozdán respondentům vybraných tříd k vyplnění. Po vyplnění byl test osobně sesbírán od respondentů zpět.

Zaznamenání a vyplnění testu probíhalo písemně. Data a dodatkové informace od respondentů, byly získávány v období od 7. 3. 2018 do 4. 4. 2018, zpracování těchto informací a dat pak probíhalo v termínu od 7. 3. 2018 do 27. 3. 2018.

Celkem jde o 39 vyplněných didaktických testů. Tyto testy obsahují základní, doplňkové informace a informace o úrovni vzdělání v předmětech chemie, klinické a léčebné výživy a technologie přípravy pokrmů.

Vyhodnocení záznamů z didaktických testů probíhalo v programu MS Office Excel a pomocí ručně psaných záznamů a doplňkových informací. Vyhodnocení a výsledky veškerých informací jsou zaznamenány v kapitole: 4 Výsledky.

3.3 Použité metody zpracování dat

Data, která byla pro výzkum získávána, byla analyzována kvantitativně (výpočet hodnot, porovnávání výsledků ...). Všechny výsledky pak byly porovnávány a dávány do souvislostí.

Analýza informací byla prováděna u každého výzkumného souboru z kompletních záznamů. Záznamy obsahovaly informace o výsledcích didaktického testu u jednotlivých respondentů. Didaktický test byl nejprve ručně bodován a ohodnocen. Poté byla tato data zaznamenána do programu MS Office Excel pro další zpracování. Data v programu byla sčítána, byly zde vypočítávány průměrné hodnoty a následně tvořeny grafy a tabulky. Součástí vyhodnocování bylo také vyhodnocení úvodních statistických informací o věku, pohlaví, předchozím vzdělání nebo také zpětné vazby od respondentů. Z takto získaných a vyhodnocených dat se hledaly (či odhadovaly) různé souvislosti mezi jednotlivými obory, profesní připravenost, nebo i souvislosti mezi výsledky studia a předchozím stupněm vzdělání.

Získané výsledky výzkumu jsou prezentovány v psaném textu. Dále jsou pak pro přehlednost uváděny v tabulkách a grafech.

3.4 Etika výzkumu

Veškerá data a informace byly anonymizovány. Respondenti a školy (výzkumný soubor) byli informováni o průběhu a interpretaci výzkumu v předložené bakalářské práci. Po dobu vyplňování didaktického testu se měli možnost osobně ptát na nejasnosti testu. Vyplňování testu pak měli možnost přerušit nebo od něj odstoupit.

4 VÝSLEDKY DIDAKTICKÉHO TESTU

4.1 DIDAKTICKÝ TEST

Výzkumnou metodou mé bakalářské práce je didaktický test. Didaktický test byl rozdán v závěrečných ročnících oborů Nutriční asistent (SOŠZ), Diplomovaný nutriční terapeut (VOŠZ) a Nutriční terapeut (NT).

Veškerá data jsou anonymizována. Test byl rozdáván se souhlasem odborného pedagoga a respondentů.

Složení testu

Test je sestaven ze tří výzkumných částí a úvodní faktografické části, kdy jsou zjišťovány doplňkové informace o jednotlivých respondentech. V úvodu testu jsou k vyplnění údaje jako věk, pohlaví a předchozí dosažené vzdělání (popřípadě obor předchozího studia).

Odborná část testu se poté skládá ze tří částí a celkem je zde k zodpovězení třicet otázek (po deseti v každé části). První část je zaměřena na otázky z technologie přípravy pokrmů, druhá část se zabývá otázkami z klinické a léčebné výživy. Poslední část je věnována chemii.

Na závěr testu je položena otázka: *Jaká pro Vás byla srozumitelnost a zadání testu (ohodnoťte jako ve škole 1-5)?*, a to z důvodu objektivní zpětné vazby od respondentů.

Všichni respondenti byli seznámeni s pokyny vyplňování testu, k čemu budou výsledky testu použity a jak bude test hodnocen.

Celková doba vyplňování testu byla v průměru 15 minut (tj. 2 otázky za minutu).

Pokyny zadávání testu

Samotný test byl rozdán pod dohledem odborného pedagoga v příslušných ročnících, s jeho souhlasem a souhlasem respondentů. Poté byli respondenti seznámeni s účelem rozdávání testu, k čemu budou výsledky testu sloužit a kde budou zveřejněny a použity. Dále pak respondenti byli informováni o tom, jak test mohou vyplňovat, kolik je na něj vymezeno času. Respondenti byli rovněž seznámeni se systémem hodnocení. Následně jim byl dán prostor na případné dotazy či připomínky. Po zodpovězení všech dotazů ze stran respondentů, došlo k samotnému rozdáání didaktického testu. Začátek testu byl slovně oznámen zadavatelem. V průběhu vyplňování testu, měli respondenti umožněno dotazování na nejasnosti související s vyplňování testu. Po stanoveném čase (15 minut) bylo oznámeno ukončení testu a testy byly osobně vybrány zadavatelem se slovním poděkováním.

Vyhodnocení testu

Test byl jednotlivě osobně vyhodnocován. Za každou správnou odpověď z odborné části testu získal respondent jeden bod. Za špatnou odpověď pak nula bodů (body se neodečítaly). Celkový počet bodů z testu je tedy 30 (z části zaměřené na technologii přípravy pokrmů lze získat maximálně 10 bodů, z klinické a léčebné výživy rovněž 10 bodů a 10 bodů mohli získat i z poslední části věnované chemii). U každé otázky jsou na výběr tři odpovědi (a, b, c) a vždy byla správná pouze jedna odpověď.

Celkové zadání a náhled didaktického testu je uveden v Příloze č. 1.

4.2 NUTRIČNÍ TERAPEUT

První výzkumný soubor je poslední (třetí) ročník bakalářského oboru Nutriční terapeut. Výzkum probíhal 7. 3. 2018 na vysoké škole (v době osobního volna studentů). Za asistence odborného vyučujícího byl rozdán všem studentům didaktický test k jeho vyplnění.

Před začátkem rozdávání a vyplňování didaktických testů byli studenti slovně seznámeni s důvodem zadávání testů a k čemu budou výsledky použity. Dále pak s informacemi týkajícími se faktografických otázek, odbornou částí testu a se závěrečnou zpětnou vazbou. Test byl rozdán studentům s jejich slovním souhlasem a je plně anonymní. Rovněž výzkumná data jsou anonymizována. Před zpětným vybráním již vyplněných dotazníků byli studenti vyzváni k dodatečným dotazům ohledně nejasností (žádné nejasnosti ani dotazy se ze strany respondentů neobjevily).

Začátek vyplňování didaktického testu byl v 9:20 hodin a vyplňování bylo ukončeno v 9:35 hodin. Celkový čas vyplňování byl tak 15 minut (30 otázek, všechny tři části testu).

Celý výzkumný didaktický test se skládal ze tří částí. Technologie přípravy pokrmů (TPP), klinické a léčebné výživy (KLV) a chemie (CHEM). Každá část testu měla 10 otázek a za každou správnou otázku student dostal jeden bod. Špatné odpovědi byly za nula bodů. Každá otázka testu měla tři možnosti (a, b, c) a pouze jedna z nich byla správná.

Dále byl test doplněn o základní faktografické údaje, jako je věk, pohlaví a předchozí dosažené vzdělání. V závěru byla otázka: *Jaká pro Vás byla srozumitelnost a zadání testu (ohodnoťte jako ve škole 1-5)*, z důvodu objektivní zpětné vazby od studentů.

Výsledky úvodních otázek

Celý třetí ročník se skládá z 24 studentů (23 žen a jeden muž). Celkově se výzkumu a vyplnění výzkumného didaktického testu účastnilo 12 studentů (všech 12 účastníků byly ženy). Z výzkumu tak vyplývá, že celková účast z ročníku byla 50%.

Věk respondentek je 21 let (pět respondentek) a 22 let (sedm respondentek).

V didaktickém testu byla otevřená otázka týkající se předchozího dosaženého vzdělávání. Z odpovědí vyplynulo, že sedm dotazovaných studentek má dokončené středoškolské vzdělání s maturitou na gymnáziu, dvě studentky jsou absolventkami střední odborné školy zdravotnické, maturitní obor Zdravotnický asistent a jedna studentka absolvovala také střední odbornou školu zdravotnickou, maturitní obor neuveden. Zbylé dvě dotazované studentky jsou absolventkami střední průmyslové školy, maturitní obor Technické lyceum.

Výsledky části z technologie přípravy pokrmů (TPP)

První část testu je složena z předmětu technologie přípravy pokrmů, tento předmět je zaměřen převážně na teorii a praxi. Praktická forma výuky v tomto předmětu však převažuje.

Bodové rozložení:

Celý tento celek vyplnilo všech dvanáct respondentů oboru Nutriční terapeut. Celkem za tuto část mohli respondenti získat 120 bodů. Po zhodnocení získali tito respondenti 75 bodů. Celková úspěšnost této části byla 62,5 %. Průměrně pak respondenti obdrželi po zaokrouhlení za tento předmět **šest bodů**.

Tabulka č. 1: Bodové rozložení u oboru Nutriční terapeut z části technologie přípravy pokrmů.

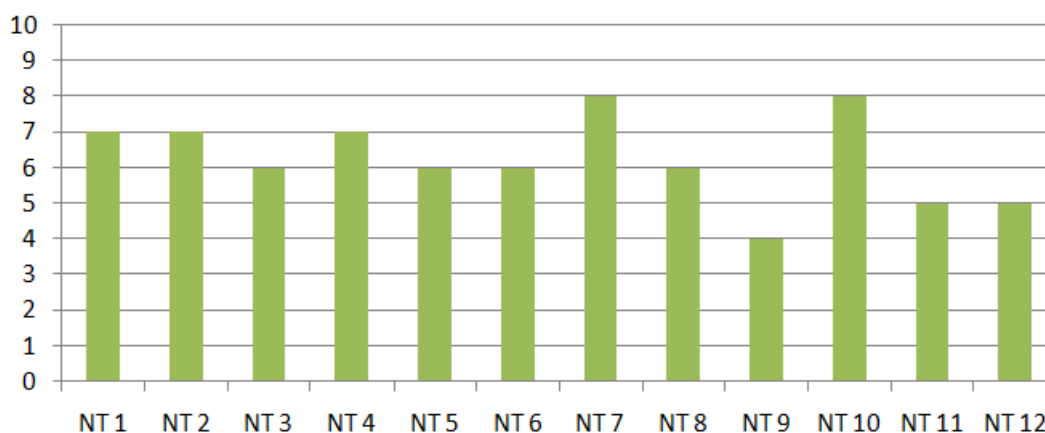
TECHNOLOGIE PŘÍPRAVY POKRMŮ												
	TPP 1	TPP 2	TPP 3	TPP 4	TPP 5	TPP 6	TPP 7	TPP 8	TPP 9	TPP 10	počet bodů za studenta	
NT 1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	7
NT 2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	7	
NT 3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	6	
NT 4	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	7	
NT 5	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	6	
NT 6	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	6	
NT 7	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	
NT 8	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	6	
NT 9	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	4	
NT 10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	
NT 11	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	5	
NT 12	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	5	
počet bodů za otázku	12	10	5	12	4	3	11	12	1	5	75	

NT = hodnocený student

TPP = testová otázka

Graf č. 1: Bodové rozložení u oboru Nutriční terapeut z části technologie přípravy pokrmů.

NT - TECHNOLOGIE PŘÍPRAVY POKRMŮ (TPP)



NT= hodnocený student

0-10 = počet dosažených bodů

Z tabulky a grafu lze vyčíst, že nejméně bodů získal respondent NT 9 (čtyři body z deseti bodů). Nejvíce bodů naopak získali respondenti NT 7 a NT 10 (tito respondenti mají shodně po osmi bodech z deseti).

Zhodnocení otázek:

Z výsledků dále vyplynulo že, nejhůře byla zodpovězena otázka pod číslem TPP 9 (správně na tuto otázku odpověděl pouze jeden respondent NT 7).

Znění této otázky bylo: *Jaká by měla být minimální konečná teplota polévky před jejím podáváním?* Správnou odpovědí pak bylo 80°C. Tato otázka rovněž byla nejhůře zodpovězena v celkovém složení testu (tedy ze všech jeho částí) v oboru Nutriční terapeut.

Nejlépe pak byly zodpovězeny otázky:

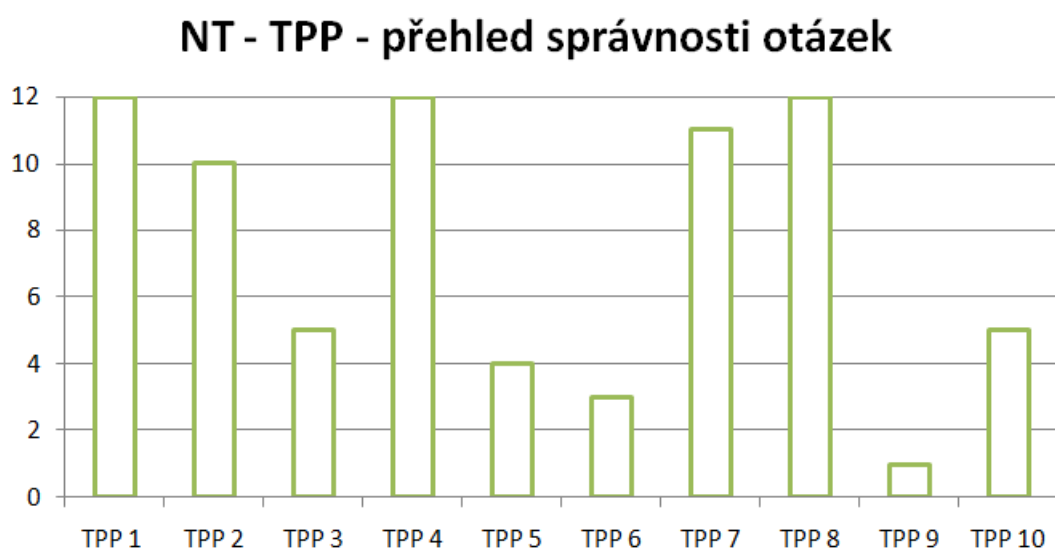
TPP 1 („Jaký technologický postup zahušťování pokrmů NENÍ vhodný u šetřícího charakteru stravy?“),

TPP 4 („Který druh zeleniny lze při Crohnově chorobě použít?“),

TPP 8 („Doporučený denní příjem vlákniny u dospělého člověka by měl být?“),

(tyto otázky měli správně zodpovězeny všichni studenti oboru Nutriční terapeut).

Graf č. 2: Přehled správnosti otázek u oboru Nutriční terapeut z části technologie přípravy pokrmů.



TPP = testová otázka

0 – 12 = počet správných odpovědí

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Nejhorším respondentem v této části byl student NT 9. Jednalo se o respondenta, který uvedl, že je absolventem gymnázia.

Nejllepšími studenty této části pak jsou studenti s předchozím vzděláním ze SPŠ oboru Technické lyceum (NT 7) a gymnázia (NT 10).

Výsledky části z klinické a léčebné výživy (KLV)

Druhá část didaktického testu je zaměřena na zkoumání vědomostí z předmětu klinická a léčebná výživa. Tento předmět je zaměřen jak na teorii, tak praxi. Teoretické znalosti však v tomto předmětu převládají. I tento předmět je základem všech tří zkoumaných oborů.

Bodové rozložení:

I tento celek byl vyplněn všemi dvanácti respondenty oboru Nutriční terapeut. Celkem v této části testu mohli respondenti získat opět 120 bodů (stejně tak, jako v předchozí části). Dle vyhodnocených výsledků respondenti nasbírali celkově 108 bodů a celková úspěšnost této části testu byla 90%. Z výsledku vyplývá, že tato část testu byla oproti předchozí části úspěšnější. Průměrně za tuto část respondenti obdrželi **devět bodů** (to také znamená že průměrně respondenti tohoto oboru za tuto část správně zodpověděli devět otázek z deseti možných).

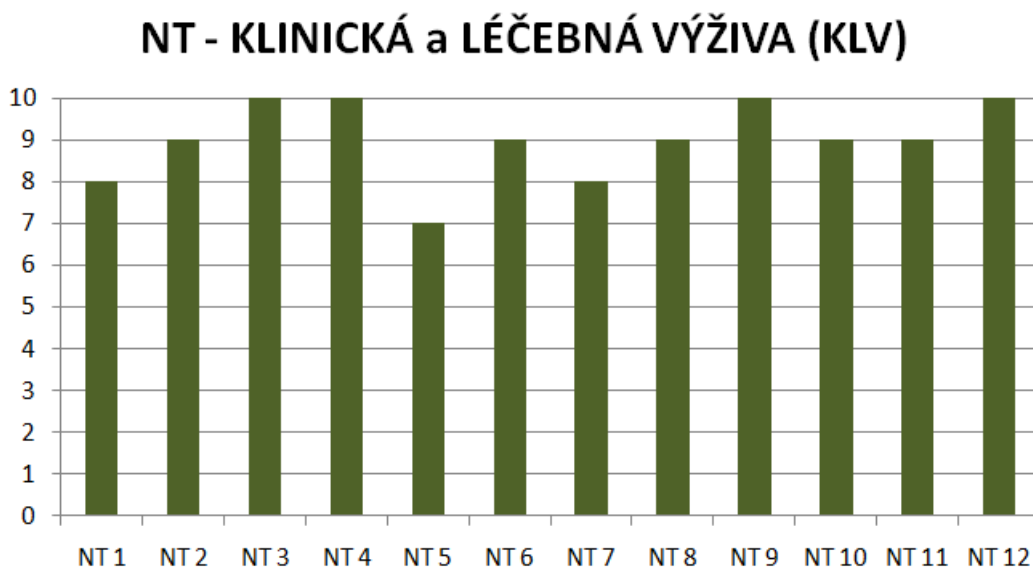
Tabulka č. 2: Bodové rozložení u oboru Nutriční terapeut z části klinické a léčebné výživy

KLINICKÁ a LÉČEBNÁ VÝŽIVA												
	KLV 1	KLV 2	KLV 3	KLV 4	KLV 5	KLV 6	KLV 7	KLV 8	KLV 9	KLV 10	počet bodů za studenta	
NT 1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8
NT 2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
NT 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
NT 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
NT 5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
NT 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
NT 7	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8
NT 8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
NT 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
NT 10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
NT 11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
NT 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
počet bodů za otázku	12	12	12	11	12	12	10	6	11	10		108

NT = hodnocený student

KLV = testová otázka

Graf č. 3: Bodové rozložení u oboru Nutriční terapeut z části klinické a léčebné výživy.



NT = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

Dle grafu a tabulky opět můžeme pozorovat, kolik jednotliví respondenti získali bodů. V této části byl nejméně úspěšný respondent NT 5 (tento respondent získat sedm bodů z deseti).

Nejvíce možných získaných bodů v této části pak získali čtyři respondenti (NT 3, NT 4, NT 9 a NT 12).

Zhodnocení otázek:

Z výsledků opět vyplývá hodnocení úspěšnosti jednotlivých otázek z tohoto celku. Nejhůře zodpovězená otázka je v této části otázka KLV 8 (na tuto otázku odpovědělo správně šest z deseti respondentů). Znění této otázky je: *Co znamená pojem Dyspepsie?* Za správnou otázku se považuje odpověď: soubor trávicích obtíží.

Nejlépe vyhodnoceny zde jsou otázky:

KLV 1 („Který z nápojů má šetřící charakter?“),

KLV 2 („Za dietu č. 2 označujeme?“),

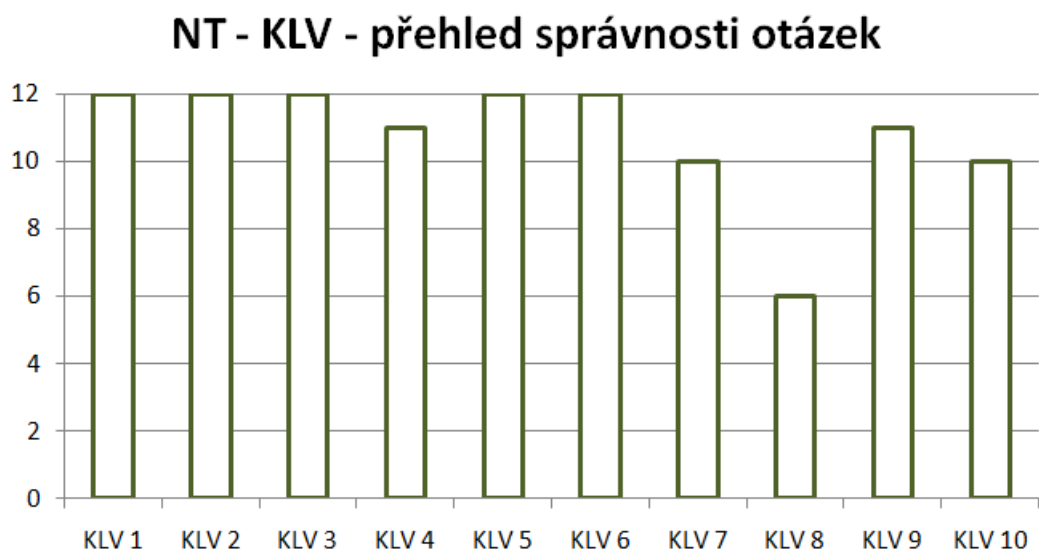
KLV 3 („Jaký druh ovoce je NEDOPORUČOVÁN při dietě č. 4 s omezením tuku?“),

KLV 5 („Enterální výživa je?“),

KLV6 („Jaká forma úpravy vajec NEMÁ šetřící charakter?“),

(správně odpověděli všichni dotazovaní studenti).

Graf č. 4: Přehled správnosti otázek u oboru Nutriční terapeut z části klinické a léčebné výživy.



KLV = testová otázka

0 - 12 = počet správných odpovědí

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Nejhorším studentem z okruhu otázek týkající se klinické a léčebné výživy je student NT 5. Tento student má uvedeno, že je absolventem střední průmyslové školy (SPŠ) v oboru Technické lyceum.

Nejlepšími respondenty jsou pak tři absolventi gymnázia (NT 3, NT4, NT12) a jeden absolvent střední odborné zdravotnické školy (SOŠZ) v oboru Zdravotnický asistent.

Výsledky části z chemie

Poslední část testu je zaměřena na chemii. Jedná se o předmět zaměřený na teorii a je opět vyučován ve všech třech oborech.

Bodové rozložení:

Jako obě předchozí části, i tuto vyplnilo všech dvanáct respondentů studia NT. Mohli zde získat opět 120 bodů. Po vyhodnocení vyplynulo, že bylo dosaženo celkem 92 bodů. Komplexní úspěšnost této části tedy činí 76,7%. Průměrná dosažená hodnota bodů za tuto část je v oboru Nutriční terapeut **7,7 bodů**.

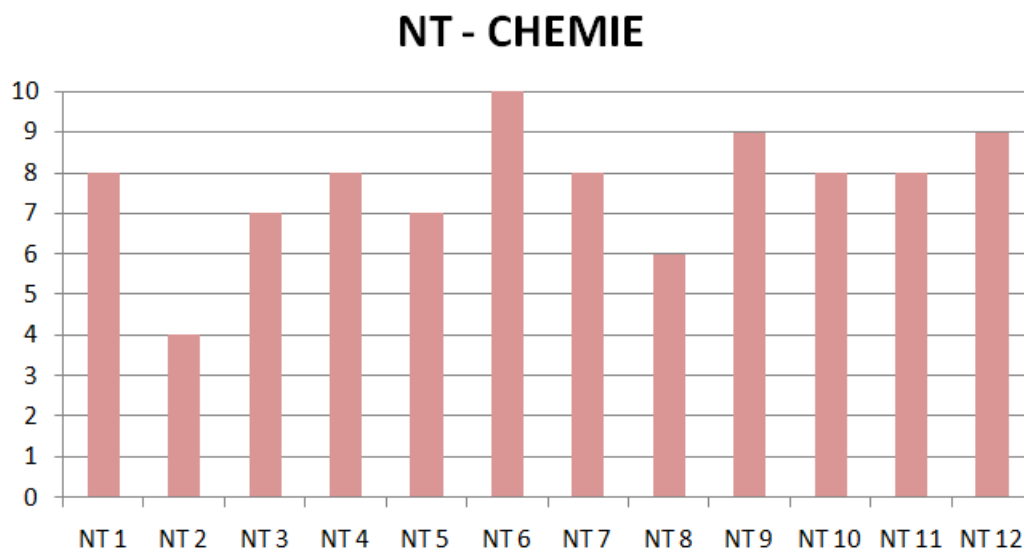
Tabulka č. 3: Bodové rozložení u oboru Nutriční terapeut z části chemie.

CHEMIE											
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8	CH 9	CH 10	počet bodů za studenta
NT 1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8
NT 2	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	4
NT 3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
NT 4	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
NT 5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
NT 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
NT 7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
NT 8	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	6
NT 9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
NT 10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8
NT 11	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
NT 12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
počet bodů za otázku	7	10	11	9	12	8	12	7	7	9	92

NT = hodnocený student

CH = testová otázka

Graf č. 5: Bodové rozložení u oboru *Nutriční terapeut* z části *chemie*.



NT = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

Z grafu a z tabulky lze vyčíst, kolik bodů jednotliví respondenti obdrželi. Nejméně bodů zde získal respondent NT 2 (a to pouze čtyři body z deseti možných).

Maximální počet deseti bodů nasbíral pouze jeden z respondentů. Konkrétně se tak týká o respondenta NT 6 (tento respondent má tudíž nejlepší výsledek z této části testu).

Zhodnocení otázek:

I zde lze vyhodnotit jednotlivé otázky. V chemii lze vidět, že nejhůře dopadly tři otázky, které správně zodpovědělo sedm respondentů. Jedná se o otázky CH 1, CH 8 a otázku CH 9.

Otázka CH 1 zněla: *Čím se zabývá organická chemie?* Správná odpověď je: „sloučeninami uhlovodíků a jejich deriváty“.

Znění otázky CH 8 je: *Co jsou to Prebiotika?* Zde je správnou odpovědí „rozpuštěná vláknina, která je důležitou potravou pro bakterie střev“.

A poslední z nejhůře zodpovězených otázek pak je CH 9, jejíž znění je: *Glukóza je?* Odpověď na tuto otázku zní „hroznový cukr“.

Nejlépe zodpovězené otázky jsou CH 5 a CH 7 (i tyto otázky jsou správně zodpovězeny všemi studenty NT).

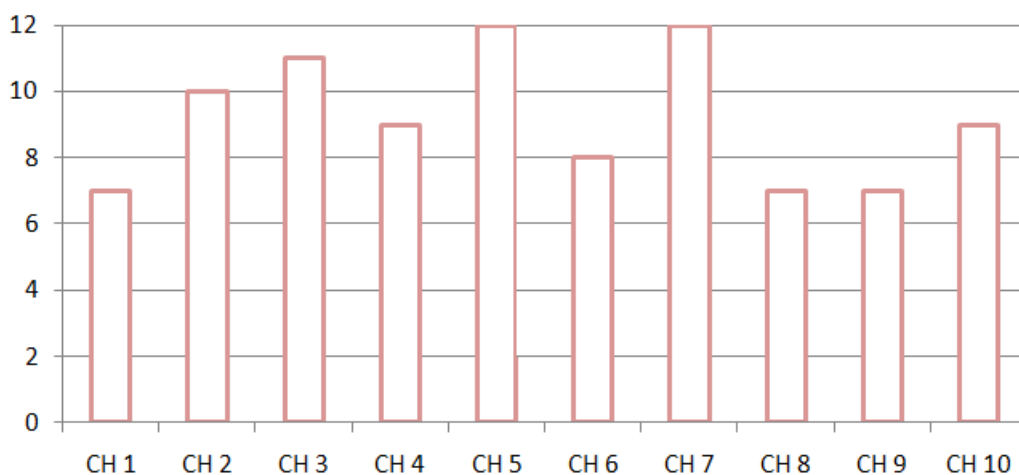
Znění těchto otázek je:

CH 5 („Glukogeneze probíhá?“)

CH 7 („Jako riboflavin označujeme?“)

Graf č. 6: Přehled správnosti otázek u oboru Nutriční terapeut z části chemie.

NT - CHEM - přehled správnosti otázek



CH = testová otázka

0 - 12 = počet správných odpovědí

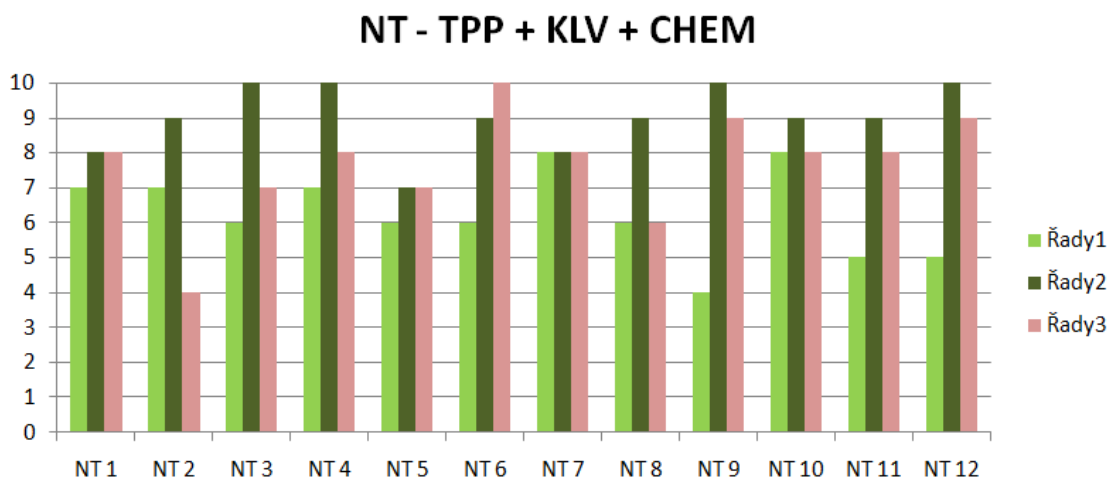
Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Respondent, který v tomto celku získal nejméně bodů je NT 2, je absolventem gymnázia.

Nejúspěšnějším respondentem této části je respondent NT 6, který je absolventem rovněž gymnázia. Tento respondent získal maximum bodů.

CELKOVÉ výsledky testu Nutriční terapeut

Graf č. 7: Bodové rozložení u oboru Nutriční terapeut ze všech částí testu.



NT = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

Řady 1 = počet dosažených bodů z TPP (technologie přípravy pokrmů)

Řady 2 = počet dosažených bodů z KLV (klinické a léčebné výživy)

Řady 3 = počet dosažených bodů z CHEMIE

Při vyhodnocení grafů jednoznačně vyplynulo, že v oboru Nutriční terapeut byla nejhůře vyplněná část zaměřená na technologii přípravy pokrmů (za tuto část získali průměrně studenti hodnotu **6,3 bodů**). Následovala část věnovaná znalostem z chemie (s průměrem **7,7 bodů**). Část s otázkami z předmětu klinické a léčebné výživy se prokázala jako nejlépe zodpovězená část testu (respondenti obdrželi průměrně **9,0 bodů**).

Bodové vyhodnocení (průměr) studentů:

Průměrná hodnota všech respondentů v oboru Nutriční terapeut (z celkového testu) činila **22,9 bodů**.

Výsledky ukázali, že v oboru nutriční terapeut se stal nejlepším respondentem NT 4, NT 6 a NT 10 (tito respondenti měli shodně 25 získaných bodů).

Nejhůře naopak dopadli respondenti NT 2 a NT 5 (tito respondenti obdrželi shodně 20 bodů).

Průměrného počtu 22,9 bodů dosáhlo **osm** studentů (z celkového počtu dvanácti).

Bodové vyhodnocení otázky:

Z celého testu vyplynulo, že ze všech zadaných otázek dopadla nejhůře otázka z části technologie přípravy pokrmů. Konkrétně se jedná o otázku TPP 9 („Jaká by měla být minimální konečná teplota polévky před jejím podáváním?“), a správně na ni odpověděl pouze jeden respondent.

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

V návaznosti na předchozí vzdělání studentů se prokázalo, že nejlepšího počtu bodů tedy dosáhli absolventi gymnázia. Nejhůře vyhodnocení studenti pak jsou absolventy gymnázia a SPŠ (oboru Technické lyceum). V tomto případě není stěžejní předchozí studovaný obor.

Vyhodnocení srozumitelnosti testu (průměr):

V rámci zpětné vazby od studentů vyplynulo, že srozumitelnost celkového testu byla hodnocena číselnou hodnotou **1,7** (tedy dle školního hodnocení – chvalitebně). Celkově tak pět respondentů hodnotilo známkou 1, tři respondenti hodnotili známkou 2, tři z respondentů použil k hodnocení známku 3 a jeden respondent této zpětné vazby nevyužil. Stupnice hodnocení byla tedy od 1 do 3.

4.3 DIPLOMOVANÝ NUTRIČNÍ TERAPEUT

Druhým výzkumným souborem byl závěrečný třetí ročník oboru Diplomovaný nutriční terapeut. Výzkum proběhl 20. 3. 2018 na vyšší odborné škole zdravotnické (v rámci vyučovací hodiny) za schválení vyučujícího pedagoga. Respondentům byl rozdán stejný didaktický test s informacemi o jeho vyplnění.

Studentům byl sdělen účel testu, k čemu budou sloužit jeho výsledky a kde bude výzkum zaznamenán. Dále pak pokyny k jeho vyplňování a o možnosti zpětné vazby. I v tomto ročníku byl test rozdáván s ústním souhlasem studentů a je anonymizován. Před vybíráním vyplněných testů byli studenti osloveni pro dodatečné dotazy. Ani v tomto ročníku však studenti tuto možnost nevyužili.

Začátek testu byl stanoven v 11,50 hodin a vyplňování bylo ukončeno v 12,05 hodin. I zde byl čas vyplňování 15 minut.

Výzkumný didaktický test byl opět složen ze tří částí (TPP, KLV, chemie) po deseti otázkách. Za každou správnou otázku respondenti získali jeden bod. Za špatnou odpověď bylo nula bodů. I zde měli studenti na výběr ze tří odpovědí, z nichž jedna byla vždy správná.

Jako u předchozího oboru byl test doplněn otázkami ohledně věku, pohlaví a zděláním. Na konci testu byla možnost zpětné vazby ve formě oznámkování srozumitelnosti testu.

Výsledky úvodních otázek

Třetí ročník je složen z 16 studentů (12 žen a čtyři muži). Celkem se výzkumu zúčastnilo 14 osob. Z celkového počtu respondentů bylo 11 žen a tři muži. Jak z těchto počtů vyplývá, celková účast při vyplňování testu byla 87,5 % z celého ročníku.

Věkové rozpětí respondentů je od 21 let až 24 let. Průměrný věk tohoto souboru je 22,5 let.

Z dodatečných dat o předchozím studiu rovněž vyplývá, že studenti jsou absolventi různých škol. Z gymnázia jsou pouze dva studenti. Ze střední ekonomické školy jsou celkem tři studenti (konkrétně z oboru Ekonomie a podnikání).

Z hotelové školy jsou dva studenti. Rovněž dva studenti jsou absolventi střední zdravotnické školy (v oboru Zdravotnické lyceum). Výzkumný soubor také tvoří dva absolventi střední odborné školy dopravní (absolventi oboru Mechanizace služeb a ekologie). Dále výzkumný soubor doplňují dva absolventi v rámci studia služeb (jeden respondent z oboru Kadeřnice, a jeden absolvent oboru Kosmetika). Celek uzavírá jeden respondent, který absolvoval obor Telekomunikační technik.

Výsledky části z technologie přípravy pokrmů (TPP)

První část didaktického testu je opět zaměřena na technologii přípravy pokrmů.

Bodové rozložení:

Tuto část vyplnilo všech 14 respondentů oboru Diplomovaný nutriční terapeut. Celkem mohli tito respondenti za tuto část obdržet 140 bodů. Z výsledků vyplynulo, že respondenti obdrželi 110 bodů. Celkově tedy tuto část testu splnily na 78,6%.

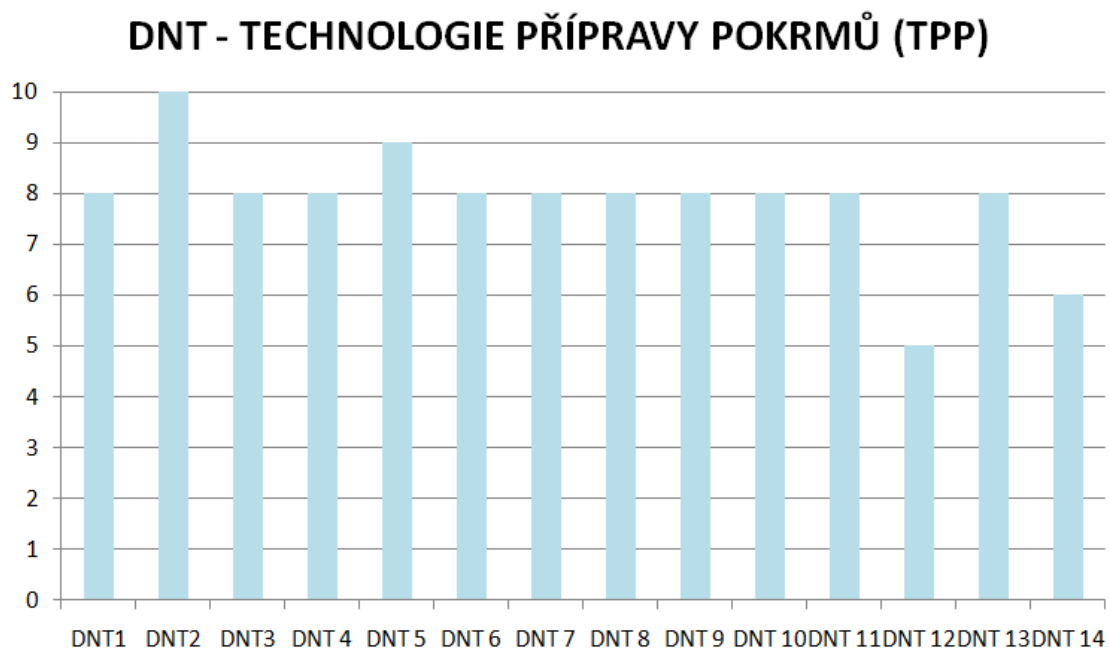
Tabulka č. 4: Bodové rozložení u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části technologie přípravy pokrmů.

TECHNOLOGIE PŘÍPRAVY POKRMŮ											
	TPP 1	TPP 2	TPP 3	TPP 4	TPP 5	TPP 6	TPP 7	TPP 8	TPP 9	TPP 10	počet bodů za studenta
DNT1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
DNT2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
DNT3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
DNT 4	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
DNT 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
DNT 6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
DNT 7	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
DNT 8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
DNT 9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
DNT 10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
DNT 11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
DNT 12	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	5
DNT 13	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8
DNT 14	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6
počet bodů za otázku	14	13	11	14	6	10	13	13	9	7	110

DNT = hodnocený student

TPP = testová otázka

Graf č. 8: Bodové rozložení u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části technologie přípravy pokrmů.



DNT = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

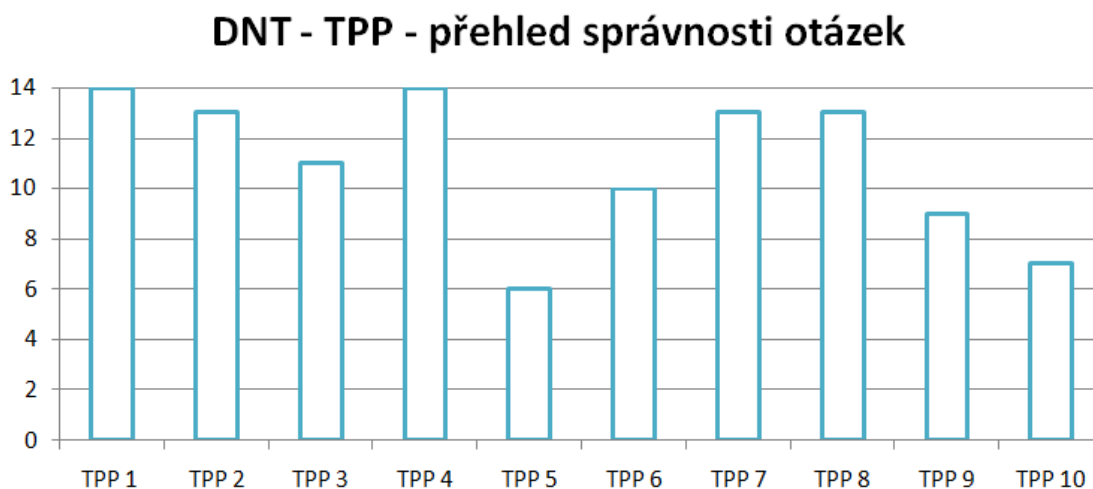
Dle tabulky lze vidět, že nejméně bodů za tento úsek získal respondent DNT 12 (tento respondent získal pět bodů z celkových deseti). Nejvíce bodů získal respondent DNT 2 (tento student obdržel plný počet bodů).

Zhodnocení otázek:

Zhodnocení ukázalo, že nejhůře dopadla otázka TPP 5 (správně byla zodpovězena šesti respondenty). Znění otázky je: *Která část hovězího masa se dělí na vrchní šál, spodní šál, květový šál, špičku, ořech a karabáček?* (správná odpověď byla za b) kýta).

Nejlépe zodpovězené byly dvě otázky. Konkrétně se jedná o otázky TPP 1 („Jaký technologický postup zahušťování pokrmů NENÍ vhodný u šetrčího charakteru stravy?“) a TPP 4 („Který druh zeleniny lze při Crohnově chorobě použít?“). Tyto dvě otázky správně zodpověděli všichni respondenti.

Graf č. 9: Přehled správnosti otázek u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části technologie přípravy pokrmů.



TPP = testová otázka 0 - 14 = počet správných odpovědí

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Nejhůře vyhodnoceným studentem DNT 12 je student je absolvent střední odborné školy dopravní (v oboru Mechanizace služeb a ekologie).

Nejlepším studentem DNT 2 je pak absolvent gymnázia.

Výsledky části z klinické a léčebné výživy (KLV)

Jako v předchozím výzkumném souboru i zde respondenti vyplňovali druhou část testu zaměřenou na otázky z předmětu klinické a léčebné výživy.

Bodové rozložení:

Jako u předešlého oboru i zde tento celek vyplnilo všech 14 respondentů. Celkem v této části mohli tito respondenti obdržet maximálně 140 bodů. Respondentům se podařilo získat celkově 120 bodů a celkově tak tuto část testu splnit na 85,7 %. I v tomto případě je tato část testu lépe zodpovězena než předešlá část.

Tabulka č. 5: Bodové rozložení u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části klinické a léčebné výživy.

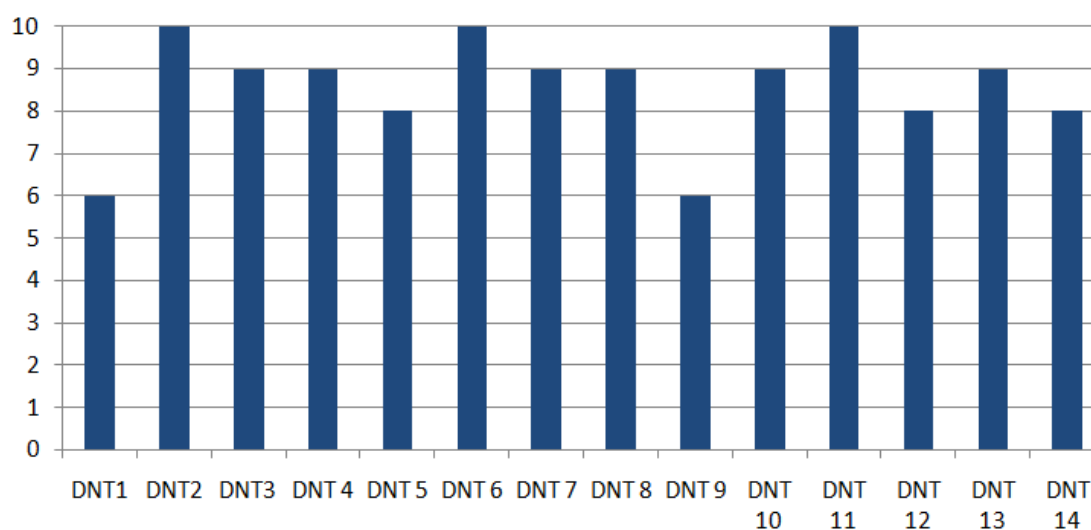
KLINICKÁ a LÉČEBNÁ VÝŽIVA												
	KLV 1	KLV 2	KLV 3	KLV 4	KLV 5	KLV 6	KLV 7	KLV 8	KLV 9	KLV 10	počet bodů za studenta	
DNT1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	6	
DNT2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
DNT3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	
DNT 4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	
DNT 5	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	
DNT 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
DNT 7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	
DNT 8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	
DNT 9	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	6	
DNT 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
DNT 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
DNT 12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	
DNT 13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	
DNT 14	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	
počet bodů za otázku	14	14	14	13	10	13	14	7	12	9	120	

DNT = hodnocený student

KLV = testová otázka

Graf č. 10: Bodové rozložení u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části klinické a léčebné výživy.

DNT - KLINICKÁ a LÉČEBNÁ VÝŽIVA (KLV)



DNT = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

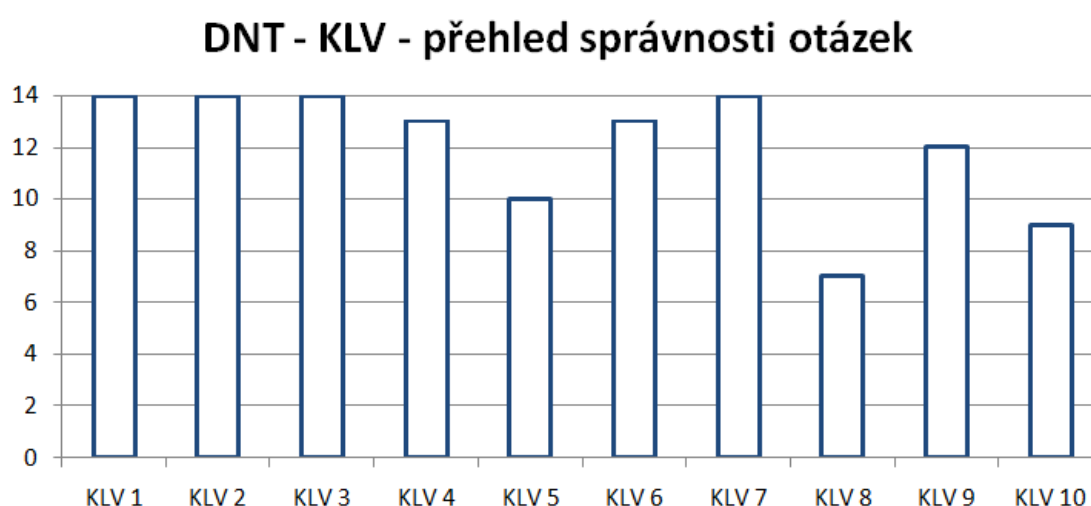
V tabulce i v grafu lze pozorovat jednotlivé bodové rozložení. Nejméně úspěšní respondenti byli hned dva. Konkrétně DNT 1 a DNT 9 (oba tyto respondenti získali shodně po šesti bodech). Nejúspěšnějšími respondenty této části se pak stali hned tři studenti. Jedná se o studenty DNT 2, DNT 6 a DNT 11 (ti obdrželi maximální počet bodů).

Zhodnocení otázek:

I zde si můžeme všimnout úspěšnosti jednotlivých otázek z části klinické a léčebné výživy. Nejmenšího počtu správných odpovědí dosáhla v tomto případě otázka KLV 8 (ta obdržela sedm správných odpovědí). Znění této otázky je: *Pojem Dyspepsie znamená?* Za správnou odpověď se považovala možnost c) soubor trávicích obtíží.

Maximální počet (čtrnáct) správných odpovědí získaly otázky KLV 1 („Který z nápojů má šetřící charakter?“), KLV 2 („Za dietu č. 2 označujeme?“), KLV 3 („Jaký druh ovoce je NEDOPORUČOVÁN při dietě č. 4 s omezením tuku?“) a KLV 7 (Diabetes mellitus 1. typu je?“). Jedná se tedy hned o čtyři z deseti otázek.

Graf č. 11: Přehled správnosti otázek u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části klinické a léčebné výživy.



KLV = testová otázka

0 - 14 = počet správných odpovědí

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Nejhoršími respondenty tedy jsou DNT 1 a DNT9. Respondent DNT 1 je absolvent gymnázia. Druhý respondent DNT 9 je absolventem SOŠO (obchodní akademie).

Nejllepšími studenty jsou DNT 2 (tento respondent je absolventem gymnázia), DNT 6 (absolvent oboru Hotelnictví a cestovní ruch) a DNT 11 (tento respondent je absolventem SOŠO v oboru Kosmetické služby).

Výsledky části z chemie

I poslední část zaměřenou na otázky z chemie vyplnilo všech čtrnáct dotazovaných respondentů oboru Diplomovaný nutriční terapeut.

Bodové rozložení:

Celek zaměřený na chemii byl vyplněn všemi respondenty oboru Diplomovaný nutriční terapeut. Za tento celek mohli respondenti opět obdržet celkem 140 bodů. Vyhodnocení však ukázalo, že studenti obdrželi celkem 82 bodů. Z těchto hodnot lze usuzovat, že tento celek byl úspěšně splněn na 58,6%. Také byl ze všech třech celků u tohoto výzkumného souboru nejméně úspěšným.

Tabulka č. 6: Bodové rozložení u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části chemie.

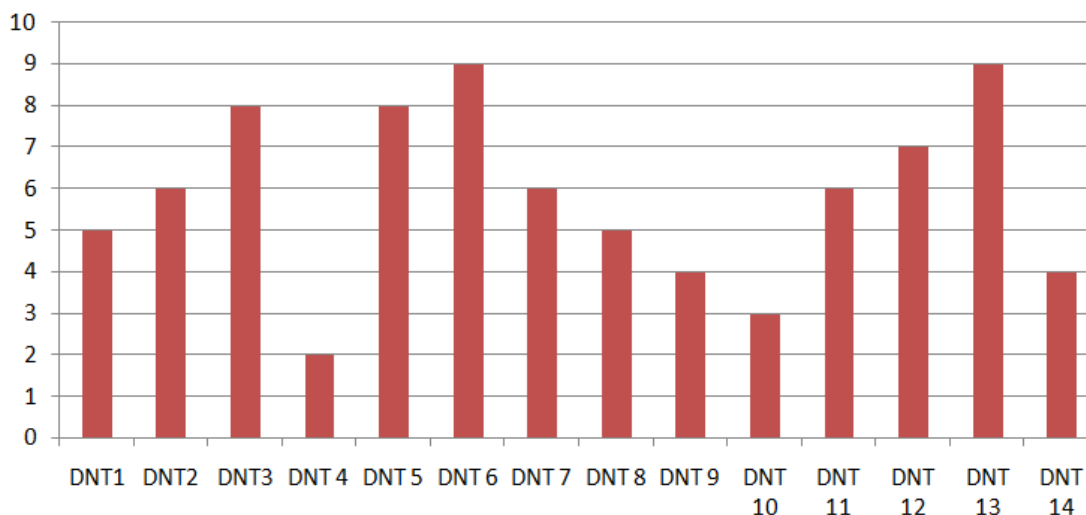
CHEMIE											
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8	CH 9	CH 10	počet bodů za studenta
DNT1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	5
DNT2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	6
DNT3	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
DNT 4	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
DNT 5	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8
DNT 6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
DNT 7	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6
DNT 8	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	5
DNT 9	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	4
DNT 10	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3
DNT 11	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6
DNT 12	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	7
DNT 13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
DNT 14	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4
počet bodů za otázku	9	9	7	13	6	3	12	4	12	7	82

DNT = hodnocený student

CH = testová otázka

Graf č. 12: Bodové rozložení u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části chemie.

DNT - CHEMIE



DNT = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

Nejméně bodů za chemii obdržel respondent DNT 4. Tento respondent měl pouze dvě správné odpovědi.

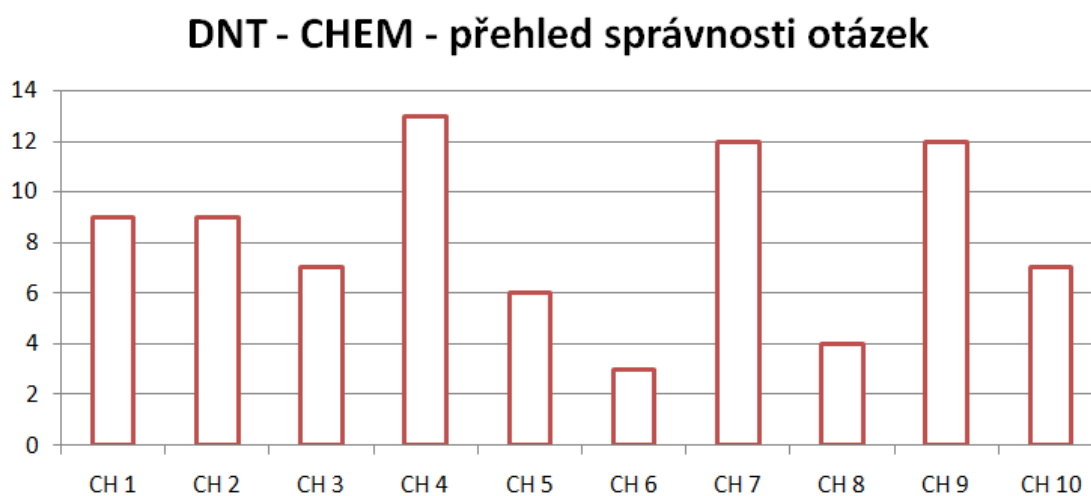
Nejúspěšnější byli naopak studenti DNT 6 a DNT 13. Oba vyhodnocení studenti obdrželi z chemie devět bodů.

Zhodnocení otázek:

Nejhůře z přehledu chemických otázek dopadla otázka CH 6. Tato otázka byla správně zodpovězena pouze třemi studenty. Znění otázky bylo: *Pro esenciální aminokyseliny NEPLATÍ?* Odpověď byla za c) Jedná se o látky, které nejsou rozpustné ve vodě.

Nejlépe zodpovězena je otázka CH 4 („Mezi monosacharidy NEPATŘÍ?“). Tuto otázku správně zodpovědělo 13 respondentů.

Graf č. 13: Přehled správnosti otázek u oboru Diplomovaný nutriční terapeut z části chemie.



CH = testová otázka

0 - 14 = počet správných odpovědí

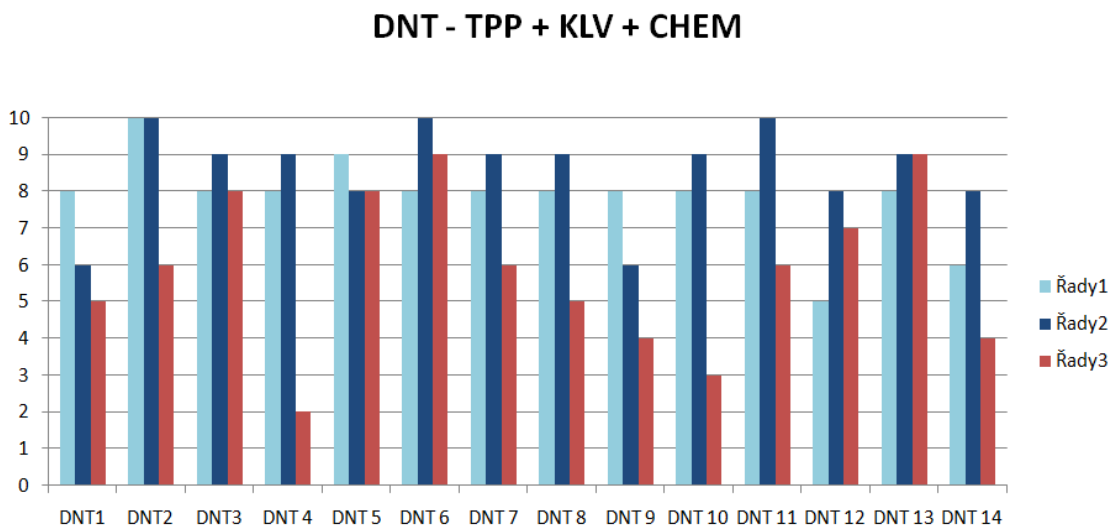
Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Nejhůře hodnoceným byl respondent DNT 4 (tento respondent je absolventem SOŠZ v oboru Zdravotnické lyceum).

Respondenti, kteří byli v této části testu neúspěšnější, jsou absolventy SOŠ hotelové, v oboru Hotelnictví a cestovní ruch (DNT 6). Dále pak absolvent SOŠD oboru Mechanizace služeb a ekologie (DNT 13).

CELKOVÉ výsledky testu Diplomovaný nutriční terapeut

Graf č. 14: Bodové rozložení u oboru Diplomovaný nutriční terapeut ze všech částí testu.



DNT = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

Řady 1 = počet dosažených bodů z TPP (technologie přípravy pokrmů)

Řady 2 = počet dosažených bodů z KLV (klinické a léčebné výživy)

Řady 3 = počet dosažených bodů z CHEMIE

Po celkovém zhodnocení didaktického testu se prokázalo, že nejhůře zodpovězená část byla skupina otázek zaměřená na chemii. V té respondenti obdrželi průměrně **5,9 bodů**. Následovala část zaměřená na otázky z technologie přípravy pokrmů. V té respondenti obdrželi průměrně **7,9 bodů**. Nejlépe tak dopadla část věnovaná klinické a léčebné výživě. V průměru z ní respondenti obdrželi **8,6 bodů**.

Bodové vyhodnocení (průměr) studentů:

Průměrná hodnota po vyhodnocení všech respondentů v oboru Diplomovaný nutriční terapeut je hodnota **22,3 bodů** (z celkového testu).

Nejlepším respondentem se stal DNT 6. Tento respondent z celého testu obdržel 27 bodů (měl tedy pouze tři špatně zodpovězené otázky).

Nejhoršími respondenty jsou v tomto oboru DNT 9 a DNT 14. Oba shodně obdrželi z celého testu 18 bodů.

Průměrného počtu 22,3 bodů pak dosáhlo **sedm** studentů (ze čtrnácti).

Bodové vyhodnocení otázky:

Nejhorší otázka z celého testu byla otázka z chemie. Konkrétně se jednalo o otázku CH 6 („Pro esenciální aminokyseliny NEPLATÍ?“). Na tuto otázku správně odpověděli pouze tři dotazovaní respondenti.

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Z výsledků také vyplynulo, že nejlepším studentem je absolvent SOŠ oboru Hotelnictví a cestovní ruch.

Nejhůře vyhodnocení studenti jsou pak absolventy SOŠO (obchodní akademie) a absolvent oboru Telekomunikační technik.

Vyhodnocení srozumitelnosti testu (průměr):

Po zhodnocení zpětné vazby od respondentů, která se týká srozumitelnosti samotného testu, vyplynulo, že srozumitelnost testu pro respondenty byla průměrně hodnocena známkou **1,3** (tedy výborně). V tomto oboru tak respondenti hodnotili takto: deset respondentů hodnotilo známkou 1 a čtyři respondenti použili známku 2. Stupnice známkování tedy byla od 1 do 2.

4.4 NUTRIČNÍ ASISTENT

Třetí výzkumný soubor tvoří studenti oboru Nutriční asistent. Jedná se o čtvrtý maturitní ročník tohoto oboru. Výzkum proběhl dne 19. 3. 2018 na střední odborné škole zdravotnické (během průběhu výuky tohoto oboru). Totožné testy byly rozdávány se souhlasem pedagoga a studentů.

I v tomto případě byly sděleny studentům informace o výzkumu (průběh, zadání, interpretace výsledků) a pokyny k vyplnění testu. Před vybíráním byli respondenti opět osloveni pro dodatečné dotazy (ani zde žádné dodatečné dotazy položeny nebyly).

Začátek testu byl stanoven od 8,55 hodin a vyplňování testu bylo ukončeno v 9,10 hodin. Celkový čas pro test činil tedy opět 15 minut.

Test byl opět doplněn o dodatečné informace (věk, pohlaví, předchozí vzdělání). Nechybělo zde zpětné hodnocení srozumitelnosti testu.

Výsledky úvodních otázek

Čtvrtý maturitní ročník oboru Nutriční asistent je složen z 18 studentů (17 žen a jeden muž). Celkem se výzkumu účastnilo 13 osob. Z celkového počtu účastněných respondentů bylo 12 žen a jeden muž. Z této statistiky lze usoudit, že účast při vyplňování testu byla 72% z celého ročníku.

Věkový průměr respondentů byl 19 let. Celkem se zde vyskytovali respondenti ve věkovém rozpětí 18 až 21 let.

Z dodatkových dat z testu rovněž vyplynulo, že studenti jsou absolventy pouze základních škol. Z tohoto důvodu nelze uvést odlišné studijní obory (jako je tomu u vysoké či vyšší odborné školy).

Výsledky části z technologie přípravy pokrmů (TPP)

V první části věnované technologii přípravy pokrmů obdrželi respondenti oboru Nutriční asistent celkem 111 bodů z celkových 130 bodů. Celková úspěšnost tohoto celku byla 85,4%. Průměrně za tuto část pak respondenti získali **8,5 bodů**.

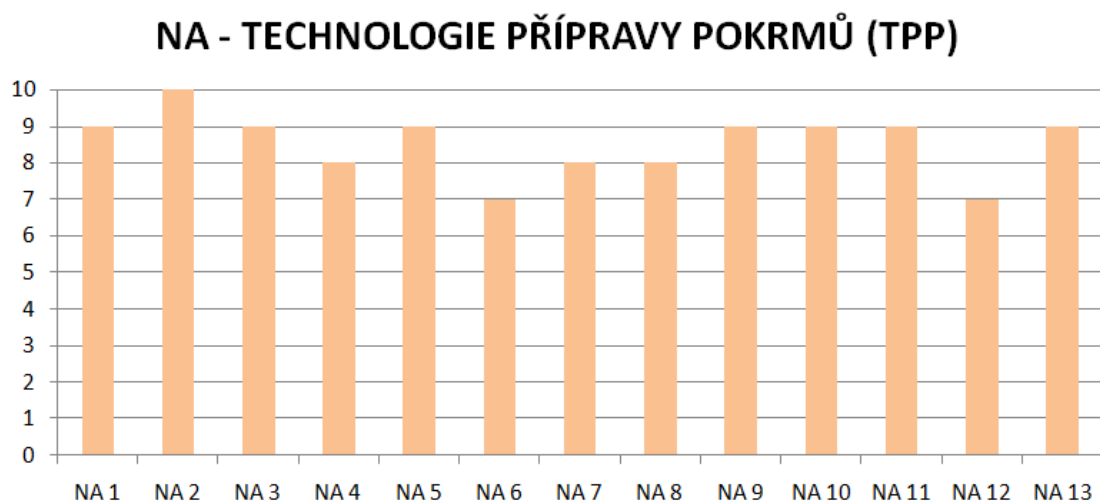
Tabulka č. 7: Bodové rozložení u oboru Nutriční asistent z části technologie přípravy pokrmů.

TECHNOLOGIE PŘÍPRAVY POKRMŮ											
	TPP 1	TPP 2	TPP 3	TPP 4	TPP 5	TPP 6	TPP 7	TPP 8	TPP 9	TPP 10	počet bodů za studenta
NA 1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
NA 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
NA 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
NA 4	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
NA 5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
NA 6	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
NA 7	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
NA 8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
NA 9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
NA 10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
NA 11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
NA 12	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	7
NA 13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
počet bodů za otázku	11	13	11	12	10	10	13	13	8	10	111

NA = hodnocený student

TPP = testová otázka

Graf č. 15: Bodové rozložení u oboru Nutriční asistent z části technologie přípravy pokrmů.



NA = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

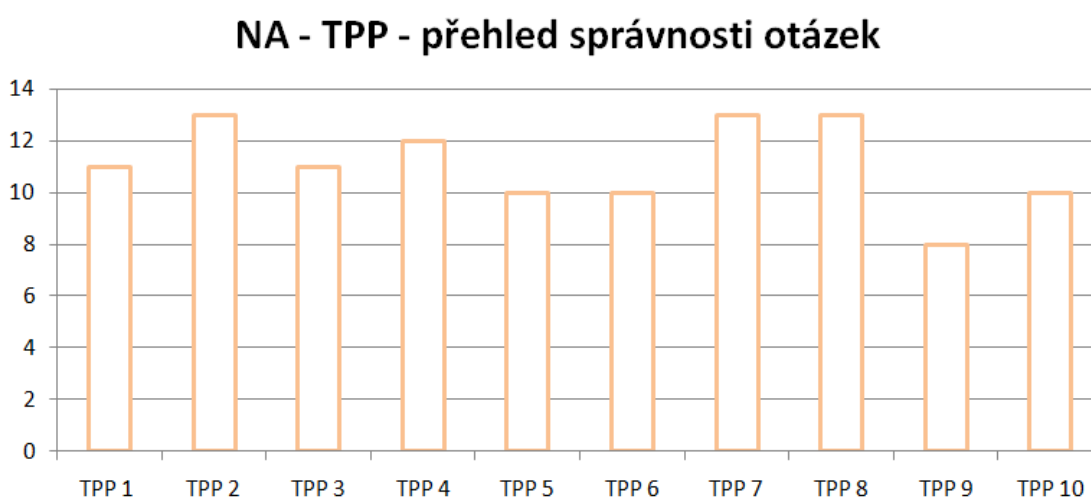
Dle výše uvedené tabulky lze také pozorovat, že nejmenší počet bodů získali respondenti NA 6 a NA 12 (oba shodně obdrželi sedm bodů z celkových deseti). V opačném případě nejvíce bodů z tohoto celku získal respondent NA 2 (tento student obdržel maximum možných bodů z celku a to deset).

Zhodnocení otázek:

Výsledky ukázaly, že nejhůře byla zodpovězena otázka TPP 9 (na tuto otázku odpovědělo správně jen osm respondentů z celkového počtu třinácti). Znění této otázky bylo: *Doporučený denní příjem vlákniny u dospělého člověka by měl být (dle zásad zdravé výživy)?* Správnou odpovědí bylo za b: 30-35g / den.

Nejlépe zodpovězenými otázkami jsou pak otázky TPP 2 („Natvrdo vařené vejce vaříme po dobu?“), TPP 7 („Která z níže uvedených obilovin NENÍ bezlepková?“), TPP 8 („Doporučený denní příjem vlákniny u dospělého člověka by měl být dle zásad zdravé výživy?“). Všechny tyto tři otázky správně zodpovědělo všech třináct respondentů oboru Nutriční asistent.

Graf č. 16: Přehled správnosti otázek u oboru Nutriční asistent z části technologie přípravy pokrmů.



TPP = testová otázka

0 - 13 = počet správných odpovědí

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Všichni vyhodnocení respondenti oboru Nutriční asistent jsou absolventi pouze základních škol. Z tohoto důvodu nelze najít souvislost mezi předchozím vzděláním a výsledky testu.

Výsledky části z klinické a léčebné výživy (KLV)

Jako u dvou předchozích oborů i zde jsou otázky klinické a léčebné výživy součástí druhé části didaktického testu.

Bodové rozložení:

Tento celek byl vyplněn všemi třinácti respondenty. I zde mohl každý z respondentů získat maximálně deset bodů. Celkově tak mohli za tuto část maximálně obdržet 130 bodů. Po vyhodnocení výsledků je jasně patrné, že studenti zde nasbírali celkem 112 bodů (ze 130 možných bodů). Úspěšnost v této části testu byla tedy splněna na 86 %. Od první části testu (zaměřené na technologii přípravy pokrmu) byla tato část nepatrně úspěšnější (a to pouze o hodnotu jednoho bodu). Průměr z této části byl pak **8,6 bodů**.

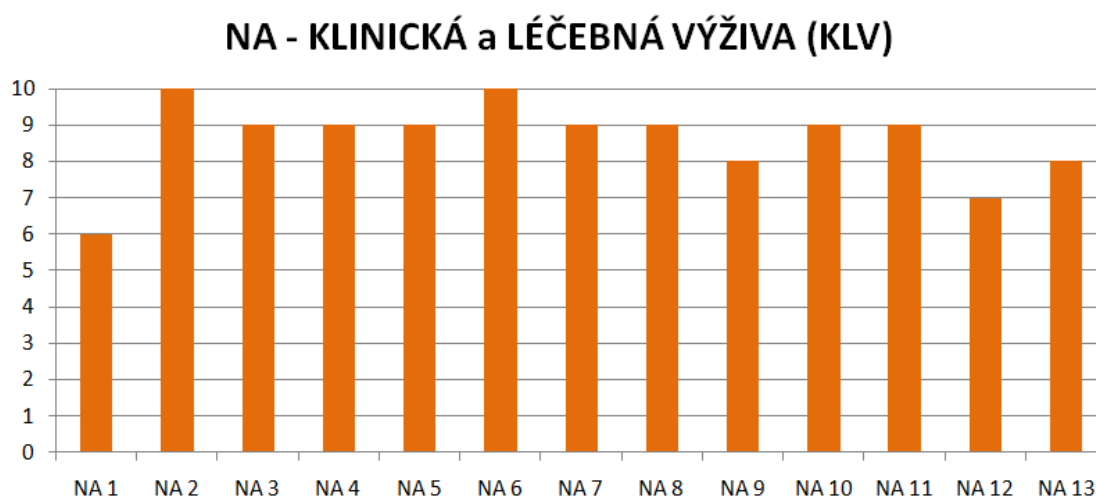
Tabulka č. 8: Bodové rozložení u oboru Nutriční asistent z části klinické a léčebné výživy.

KLINICKÁ a LÉČEBNÁ VÝŽIVA											
	KLV 1	KLV 2	KLV 3	KLV 4	KLV 5	KLV 6	KLV 7	KLV 8	KLV 9	KLV 10	počet bodů za studenta
NA 1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	6
NA 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
NA 3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
NA 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
NA 5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
NA 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
NA 7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
NA 8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
NA 9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
NA 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
NA 11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
NA 12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7
NA 13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
počet bodů za otázku	13	12	13	12	9	12	12	11	11	9	112

NA = hodnocený student

KLV = testová otázka

Graf č. 17: Bodové rozložení u oboru Nutriční asistent z části klinické a léčebné výživy.



NA = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

Dle tabulky či grafu můžeme znovu pozorovat, kolik získali respondenti bodů. Z výsledku tedy vyplynulo, že nejméně úspěšným respondentem se stal NA 1. Tento respondent odpověděl správně na šest otázek z deseti možných (a získal proto šest bodů).

Nejvíce možných bodů pak dosáhli respondenti NA 2 a NA 6.

Zhodnocení otázek:

Rovněž jako u předchozích částí a oborů lze i zde definovat na kolik byly jednotlivé otázky úspěšné.

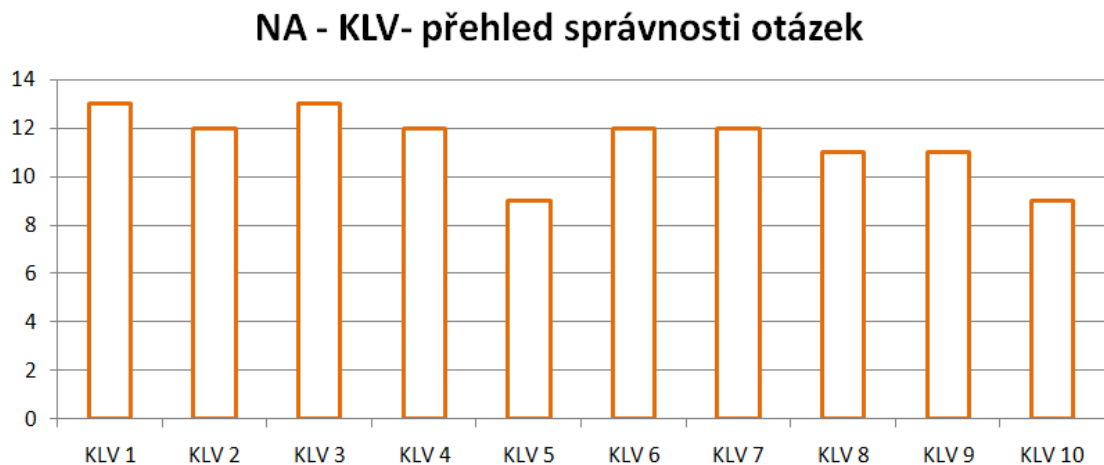
Nejhůře byly zodpovězeny otázky KLV 5 a KLV 10. Obě tyto otázky správně zodpovědělo devět respondentů.

Otázka KLV 5 zněla: *Enterální výživa je?* Odpovědí bylo za a) umělá výživa vhodná k podávání (aplikaci) do GITu.

Druhá nejhůře zodpovězená otázka, tedy otázka KLV 10 pak měla znění: *Vnitřně sekretorická funkce pankreatu je?* Odpověď zde měla být za b) produkce hormonů inzulínu a glukagonu.

Nejlépe vyhodnocenými otázkami jsou otázky KLV 1 („Který z nápojů má šetřící charakter?“) a KLV 3 („Jaký druh ovoce je NEDOPORUČOVÁN při dietě č. 4 s omezením tuku?“), (na tyto otázky odpovědělo správně všech třináct respondentů).

Graf č. 18: Přehled správnosti otázek u oboru Nutriční asistent z části klinické a léčebné výživy.



KLV = testová otázka 0 - 13 = počet správných odpovědí

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Na souvislost výsledků testu s předchozím vzděláním zde opět nelze odpovědět.

Výsledky části z chemie

Poslední část je i v případě didaktického testu rozdaného v oboru Nutriční asistent věnovaná chemii.

Bodové rozložení:

Tato část je opět vyplněna všemi třinácti respondenty. Celkově tak mohli jako u předchozích částí respondenti získat 130 bodů. Po zhodnocení této části lze uvést, že maximum získaných bodů všech třinácti respondentů bylo 82 bodů. Z těchto dat lze vypočítat, že tuto část testu splnili respondenti oboru Nutriční asistent na 63%. Průměrně tak bylo v tomto celku dosaženo **6,3 bodů**. Tato část testu v oboru Nutriční asistent dopadla nejhůře.

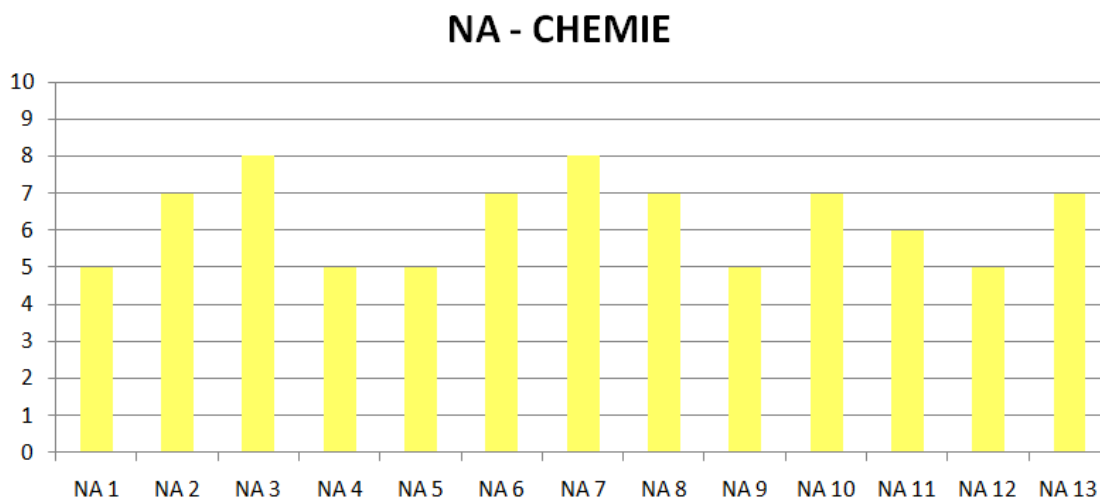
Tabulka č. 9: Bodové rozložení u oboru Nutriční asistent z části chemie.

CHEMIE											
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8	CH 9	CH 10	počet bodů za studenta
NA 1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	5
NA 2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7
NA 3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
NA 4	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	5
NA 5	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	5
NA 6	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7
NA 7	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8
NA 8	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7
NA 9	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	5
NA 10	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7
NA 11	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	6
NA 12	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	5
NA 13	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
počet bodů za otázku	8	9	7	11	7	5	9	6	11	9	82

NA = hodnocený student

CH = testová otázka

Graf č. 19: Bodové rozložení u oboru Nutriční asistent z části chemie.



NA = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

Z tabulky a grafu můžeme vidět, že nejméně bodů za tento celek obdrželo hned pět respondentů. Jedná se o respondenty NA 1, NA 4, NA 5, NA 9 a NA 12. Tito respondenti obdrželi shodně pět bodů (z deseti).

Nejlépe vyhodnoceni byli respondenti NA 3 a NA 7 (oba tyto respondenti získali z chemie osm bodů).

Na maximální počet bodů z části chemie nedosáhl tak ani jeden z dotazovaných respondentů tohoto oboru.

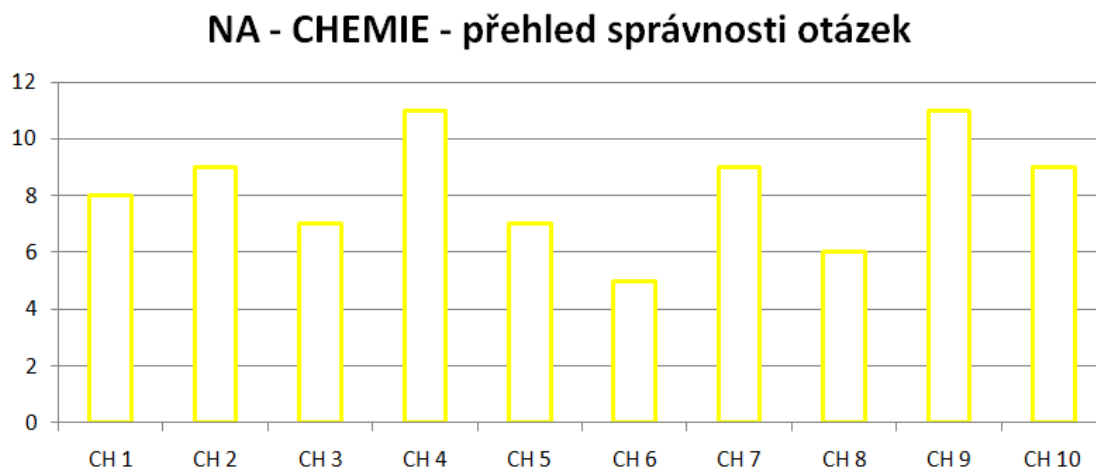
Zhodnocení otázek:

Po zhodnocení jednotlivých otázek je patrné, že nejhůře byla zodpovězena otázka CH 6. Na tuto otázku správně odpovědělo jen pět respondentů oboru Nutriční asistent. Znění této otázky je: *pro esenciální aminokyseliny NEPLATÍ?* Správná odpověď je za c) Jedná se o látky, které nejsou rozpustné ve vodě.

Nejlépe zodpovězenými otázkami jsou dvě otázky z této části. Jedná se o otázky CH 4 („Mezi monosacharidy NEPATŘÍ?“) a CH 9 („Glukóza je?“). Na obě z těchto otázek správně odpovědělo jen 11 dotazovaných studentů.

Na žádnou z otázek v této části neodpovědělo všech třináct respondentů.

Graf č. 20: Přehled správnosti otázek u oboru Nutriční asistent z části chemie.



CH = testová otázka

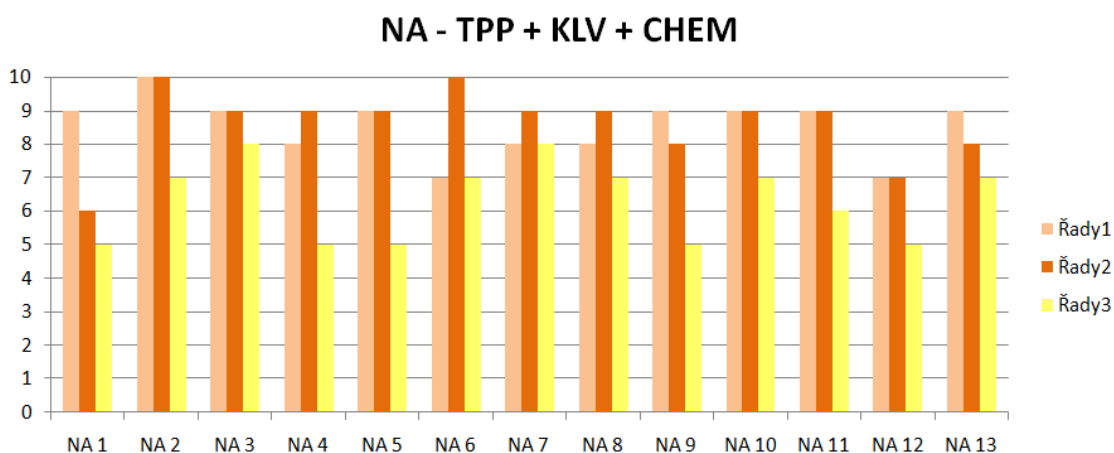
0 - 13 = počet správných odpovědí

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Ani zde nelze zhodnotit souvislost mezi předchozím dosaženým vzděláním a hodnotami obdrženy z didaktického testu.

CELKOVÉ výsledky testu Nutriční asistent

Graf č. 21: Bodové rozložení u oboru Nutriční asistent ze všech částí testu.



NA = hodnocený student

0 - 10 = počet dosažených bodů

Řady 1 = počet dosažených bodů z TPP (technologie přípravy pokrmů)

Řady 2 = počet dosažených bodů z KLV (klinické a léčebné výživy)

Řady 3 = počet dosažených bodů z CHEMIE

Při celkovém zhodnocení výsledků v oboru Nutriční asistent se prokázalo, že nejhůře zodpovězenou částí byla část věnovaná chemii. V této části studenti průměrně obdrželi **6,3 bodů**. Následovala část věnovaná technologii přípravy pokrmů. Z této části pak respondenti průměrně obdrželi **8,5 bodů**. Nejlepší částí se tak stala část zaměřená na klinickou a léčebnou výživu s průměrným dosažením **8,6 bodů**.

Bodové vyhodnocení (průměr) studentů:

Z dat a hodnot vyhodnocených po vyplnění testu lze určit, že průměrná hodnota získaných bodů u respondentů oboru Nutriční asistent je **23,5 bodů**.

Nejlepším respondentem v oboru Nutriční asistent se tak stal respondent NA 2 (tento respondent obdržel z celého testu 27 bodů).

Dále z výsledků vyplynulo, že nejhůře vyhodnoceným respondentem, je respondent NA 12 (tento respondent získal z celého testu 19 bodů).

Dále se pak prokázalo, že na průměrný počet 23,5 bodů dosáhlo celkem **osm** respondentů (z celkového počtu třinácti).

Bodové vyhodnocení otázky:

Z celkového vyhodnocení testu se rovněž prokázalo, že nejhůře dopadla otázka z části zaměřené na chemii. Jedná se konkrétně o otázku CH 5 („Glukogeneze probíhá v ...?“), kterou správně zodpovědělo pouze pět dotazovaných studentů oboru Nutriční asistent.

Úspěšnost v návaznosti na předchozí vzdělání:

Jak již bylo výše zmíněno, nelze prokázat souvislost mezi úspěšností didaktického testu a předchozím stupněm dosaženého vzdělání, a to z důvodu, že všichni dotazovaní respondenti oboru Nutriční asistent jsou zároveň absolventy pouze základních škol.

Vyhodnocení srozumitelnosti testu (průměr):

U oboru Nutriční asistent, lze ještě ze získaných dodatečných dat vyplněných v testu zjistit, jaká je průměrná hodnota srozumitelnosti testu. Respondenti v rámci této zpětné vazby hodnotili v rozmezí 1 až 3 (devět respondentů hodnotilo známkou 1, tři respondenti hodnotili známkou 2 a jeden respondent hodnotil známkou 3). Průměrná známka ze srozumitelnosti didaktického testu tak je 1,4 tedy po zaokrouhlení této hodnoty a dle školního hodnocení – výborně.

5 DISKUSE

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat, jaká je profesní připravenost studentů závěrečných ročníků v oborech Nutriční asistent, Diplomovaný nutriční terapeut a Nutriční terapeut. Základem pro zmapování tohoto tématu byl didaktický test, který je složen ze tří částí zaměřených na odborné předměty těchto oborů. Konkrétně jsou zde mapovány znalosti z předmětů technologie přípravy pokrmů, klinická a léčebná výživa a chemie.

Výzkum se skládal ze tří výzkumných souborů (respondenti výše zmíněných oborů). Respondenti jsou dospělí ve věku od 18 do 22 let. Konkrétně se jedná o čtyři muže a 35 žen. Celkem tedy šlo o 39 komplexně vyplněných didaktických testů. Z tohoto počtu dotazovaných nelze pevně stanovit, jaká je profesní připravenost ve výše zmíněných oborech, ale je možné tuto oblast zmapovat.

První výzkumný soubor tvoří skupina dvanácti respondentů v oboru Nutriční terapeut (VŠ). Věkové rozpětí respondentů je od 21 do 22 let a průměrný věk všech respondentů je 21,6 let.

Výsledky didaktického testu prokázali, že nejhůře v tomto oboru dopadla část věnovaná předmětu technologie přípravy pokrmu (s průměrem 6,3 bodů), dále pak následovala chemie (s průměrem 7,7 bodů) a nejlepší částí byla část zaměřená na klinickou a léčebnou výživu (s průměrem 9,0 bodů).

Z těchto výsledků je patrna možná souvislost s nedostatečnou výukou praktického předmětu zaměřeného na přípravu a technologii pokrmu. Z celkového výzkumu rovněž vyplynulo, že tato část testu má nejhorší výsledek právě u oboru Nutriční terapeut. Část testu věnovaná chemii je naopak u oboru Nutriční terapeut v kontextu celkového výzkumu hodnocena nejlépe. Tento výsledek může být v souvislosti s vysokým výskytem respondentů, kteří jsou absolventy gymnázia, kde je předmět chemie hlouběji vyučován. Toto tvrzení podporuje i celkový výsledek tří nejlepších respondentů, kteří jsou absolventy gymnázia.

Průměr bodů z celkového testu pak činil hodnotu 22,9 bodů. Díky této hodnotě je obor Nutriční terapeut celkově na druhém místě ze všech tří oborů. Průměrné

hodnoty z testu dosáhlo osm respondentů (z tohoto počtu pochází pět respondentů opět z gymnázia).

Z celkových výsledků u tohoto oboru byla rovněž vyhodnocena nejhůře zodpovězená otázka ze všech zkoumaných testů. Konkrétně se jedná o otázku TPP 9 („Jaká by měla být minimální konečná teplota polévky před jejím podáváním?“), na kterou odpověděl správně pouze jeden respondent oboru Nutriční terapeut. Tato otázka je cíleně zaměřena na praktickou výuku. I tento výsledek může být ukazatelem, že praktické předměty v tomto oboru nemusí být dostačující.

Celkové hodnocení srozumitelnosti testu (zpětné vazby od respondentů) oboru Nutriční terapeut je průměrná hodnota 1,7 (po zaokrouhlení známka chvalitebná). Tento výsledek byl v rámci celkového výzkumu nejnižší, tudíž může být podkladem pro tvrzení, že test byl pro respondenty tohoto oboru hůře srozumitelný.

Druhým výzkumným souborem jsou respondenti oboru Diplomovaný nutriční terapeut (VOŠZ). Výzkumu se tak zúčastnilo celkem čtrnáct respondentů, ve věku od 21 let do 24 let (průměrný věk respondentů činí 22,5 let).

Po zhodnocení testů od respondentů tohoto oboru vyplynulo, že nejhůře dopadla část zaměřená na chemii (s průměrným počtem 5,9 bodů), dále pak následovala část věnovaná technologii přípravy pokrmů (s průměrným počtem 7,9 bodů) a nejlépe byla vyhodnocena část věnovaná klinické a léčebné výživě (s průměrným počtem 8,6 desetin bodů).

Z výsledků tohoto oboru se prokázalo, že část věnovaná chemii je zároveň nejhůře vyhodnocenou částí z celkového výzkumu. Toto tvrzení může být spjato i s faktem, že v tomto výzkumném souboru se nachází pouze dva respondenti (z celkového počtu 14), kteří jsou zároveň absolventy gymnázia.

Průměrná hodnota z celého testu v tomto oboru činí hodnotu 22,3 bodů. Díky tomuto počtu bodů se obor Diplomovaný nutriční terapeut řadí na poslední třetí místo v kontextu celého výzkumu. Více jak průměrných 22,3 bodů obdrželo v tomto oboru sedm respondentů (z celkového počtu 14).

Nejhorší otázka u tohoto výzkumného souboru je pak otázka z části chemie. Konkrétně se jedná o otázku CH 6 („Pro esenciální aminokyseliny NEPLATÍ?“), (na tuto

otázku správně odpověděli pouze tři respondenti tohoto oboru). Tento fakt potvrzuje tvrzení, že může existovat souvislost s nedostatečným vzděláním v rámci předmětu chemie.

Celková srozumitelnost testu v oboru Diplomovaný nutriční terapeut je hodnocena průměrem 1,3 (po zaokrouhlení známkou výborně). Celkově je toto hodnocení v rámci celého výzkumu nejlepší.

Třetím a posledním **výzkumným souborem** jsou studenti oboru Nutriční asistent (SOŠZ). Jedná se o třináct respondentů ve věku 18 až 21 let (věkový průměr je 19,2 let).

Z výsledků tohoto oboru vyplynulo, že nejhůře zde dopadla opět část věnovaná chemii (s průměrem 6,3 desetin bodů). Dále následovala část věnovaná technologii přípravy pokrmů (s průměrem 8,5 bodu) a nejlépe vyhodnocenou částí je část věnovaná klinické a léčebné výživě (s průměrem 8,6 bodů).

Tyto výsledky mohou poukazovat na domněnku, že v rámci tohoto oboru je kladen důraz na výuku prakticky zaměřených předmětů. To může podpořit i fakt, že v tomto oboru (tedy v oboru Nutriční asistent) je nejlépe vyhodnocena část z předmětu technologie přípravy pokrmu v rámci celkového výzkumu.

Nutriční terapeut v rámci vyhodnocení průměrného počtu bodů z celkového testu obdržel průměrnou hodnotu 23,5 bodů. Na tento průměr pak dosáhlo v tomto oboru osm respondentů (ze 13).

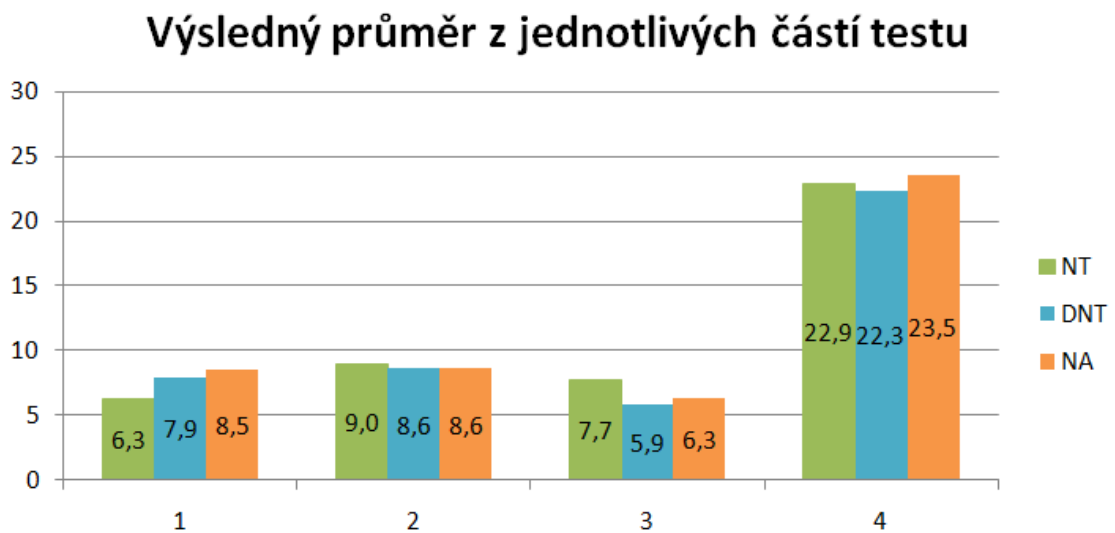
V tomto výzkumném souboru nelze sledovat souvislost mezi výsledky z didaktického testu a předchozím vzděláním respondentů. Všichni tito respondenti jsou absolventy pouze základních škol.

Nejhůře zodpovězenou otázkou u tohoto souboru je otázka z chemie CH 5 („Glukogeneze probíhá v ...?“), (s pěti správnými odpověďmi). Tento výsledek opět může poukazovat na preferenci výuky odborných praktických předmětů před teoretickými.

Srozumitelnost testu byla těmito respondenty ohodnocena průměrnou známkou 1,4 (po zaokrouhlení – výborně). Toto hodnocení je v rámci celkového výzkumu průměrné.

Pro klinickou práci ve zkoumaném oboru jsou nejvíce potřeba znalosti z předmětů technologie přípravy pokrmu a klinické a léčebné výživy. Z tohoto důvodu a z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že nejlépe připraveni jsou studenti z oboru Nutriční asistent, a to i přes fakt, že doba jejich studia je pouhé čtyři roky. Dále pak následuje obor Diplomovaný nutriční terapeut. Obor Nutriční terapeut studovaný na vysoké škole je dle mého názoru profesně připraven více na teoreticky zaměřenou práci, nebo vědecký výzkum v rámci studovaného oboru.

Graf č. 22: Celkový přehled průměrného počtu bodů (u všech oborů) z testu.



0 – 30 = celkový možný počet bodů z celého testu

0 – 10 = celkový možný počet bodů z jedné části testu

Sloupec č. 1 = průměrný počet bodů získaný z části TPP

Sloupec č. 2 = průměrný počet bodů získaný z části KLV

Sloupec č. 3 = průměrný počet bodů získaný z části CHEMIE

Sloupec č. 4 = průměrný počet bodů získaný z celého testu

ZÁVĚR

Předkládaná práce si kladla za cíl zmapovat jaká je *Profesní připravenost studentů v oborech Nutriční asistent (SOŠZ), Diplomovaný nutriční terapeut (VOŠZ), Nutriční terapeut (VŠ)*.

Pro výzkumné šetření, byly vybrány tři výzkumné soubory z výše zmíněných oborů. Tyto soubory vyplňovaly didaktický test složený z otázek ze tří vybraných předmětů. Všichni respondenti tak byli studenty výše zmíněných oborů.

Didaktické testy byly osobně zadávány, sebrány a vyhodnocovány. Výsledky jsou interpretovány v praktické části bakalářské práce.

Po vyhodnocení nashromážděných vyplněných testů se ukazuje, že studenti oboru Nutriční asistent mají nejvíce vědomostí v předmětech založených na praktickou výuku. Jednalo se tedy o nejlépe vyplněnou část z technologie přípravy pokrmů. Nejlépe vyhodnocenou část věnovanou chemii pak měli studenti vysokoškolského oboru Nutriční terapeut. Zkoumaný soubor Diplomovaný nutriční terapeut dosáhl celkově průměrných výsledků.

Dále bylo zkoumáno, jestli může existovat závislost mezi úspěšným vyplněním testu v závislosti s předchozím dosaženým vzděláním. Z výsledků je patrné, že studenti, kteří jsou již absolventy gymnázií, podali v části testu věnované chemii lepší výkon, než studenti z odborných škol. Toto tvrzení však nemusí být plně objektivní, vzhledem k nízkému počtu zkoumaných respondentů a odlišných oborů.

Dalším zkoumaným faktorem bylo, jak respondenti subjektivně hodnotili zadání a složení výzkumného didaktického testu. Z výsledků vyplynulo, že srozumitelnost zadání byla hodnocena v jednom případě známkou chvalitebně. I tento fakt tak může být pro výsledky práce zkreslující.

Bakalářská práce by mohla mít informační charakter pro školy, ve kterých se tyto obory vyučují. Také pak může sloužit jako zdroj informací o oborech pro všechny zájemce o toto studium. Zájemce o toto studium se zde může dočíst, jaké jsou jednotlivé stupně a formy oboru, jaká je jejich charakteristika, či jaké uplatnění na trhu

práce může student získat. Dále je v práci uvedeno, jaké předměty jsou v těchto oborech vyučovány.

Tuto práci lze také využít jako informační materiál pro další výzkumné šetření. Další možností by mohlo být rozšíření výzkumných souborů o ostatní ročníky jednotlivých oborů. Rovněž by bylo možné zkoumat tyto obory na všech školách, kde probíhá toto studium. Výzkum by tak mohl být objektivnější a podrobnější.

Výsledky bakalářské práce korespondují s mou zkušeností, že studenti oboru Nutriční terapeut mají oproti studentům Nutriční asistent méně zkušeností a informací v praktických předmětech. Naopak studenti oboru Nutriční terapeut jsou častěji lépe hodnoceni v předmětech teoretických. Rovněž jsem se v rámci výzkumného šetření dozvěděla, že v oboru Nutriční terapeut je patrna možnost nedostatečné výuky praktických předmětů. To může mít také vliv při budoucím výkonu práce v těchto profesích.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

NT = Nutriční terapeut

DNT = Diplomovaný nutriční terapeut

NA = Nutriční asistent

TPP = technologie přípravy pokrmů

KLV = klinická a léčebná výživa

CHEM = chemie

VŠ = vysoká škola

VOŠZ = vyšší odborná škola zdravotnická

SOŠŽ = střední odborná škola zdravotnická

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) DYTRTOVÁ, R. a M. KRHUTOVÁ, *Učitel, příprava na profesi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2863-6.
- 2) EVROPSKÁ FEDERACE SPOLEČNOSTÍ NUTRIČNÍCH TERAPEUTŮ (EFAD) A STANDARDY ZLEPŠOVÁNÍ VZDĚLÁVÁNÍ A TRÉNINKU NUTRIČNÍCH TERAPEUTŮ V EVROPĚ, TÉMATICKÁ SÍŤ (DIETS). *Evropské kompetence nutričních terapeutů/tek a jejich indikátory výkonu k získání kvalifikace pro výkon profese nutričního terapeuta/tky*[on/line] citace [2018-2-10]. Poslední aktualizace 2009. Dostupné z: http://www.cnaa.cz/docs/sekce/kompetence_terapeutu_2009.pdf
- 3) INFORMAČNÍ SYSTÉM O UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ ŠKOL (ISA+). *Obor vzdělání, Diplomovaný nutriční terapeut* [on/line] citace [2018-3-11]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné z: <http://www.infoabsolvent.cz/Obory/KartaOboru/5341N41>
- 4) INFORMAČNÍ SYSTÉM O UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ ŠKOL (ISA+). *Obor vzdělání, Nutriční asistent*[on/line] citace [2018-3-11]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné z: <http://www.infoabsolvent.cz/Obory/KartaOboru/5341M02/Nutricni-asistent>
- 5) INFORMAČNÍ SYSTÉM O UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ ŠKOL (ISA+). *Obor vzdělání, Nutriční terapeut* [on/line] citace [2018-3-11]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné z: <http://www.infoabsolvent.cz/Obory/KartaOboru/5345R027/Nutricni-terapeut>
- 6) JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA. *Logbook, seznam praktických úkonů, studijní obor Nutriční terapeut*. 1. vydání. České Budějovice: Typodesign, s.r.o., 2015.
- 7) JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA. *Garantované programy a obory -Nutriční terapeut*[on/line] citace [2018-2-10]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné z: <http://www.zsf.jcu.cz/cs/ustavy/ustav-laboratorni-diagnostiky-a-verejneho-zdravi/garantovane-programy-a-obory-1/nutricni-terapeut>
- 8) JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA. *Studijní program: Specializace ve zdravotnictví, Studijní obor: Nutriční terapeut*[on/line] citace [2018-2-10]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné

[z:http://www.zsf.jcu.cz/cs/dok/studijni-agenda/studijni-obory/nutricni-terapeut/nutricni-terapeut-studijni-obor](http://www.zsf.jcu.cz/cs/dok/studijni-agenda/studijni-obory/nutricni-terapeut/nutricni-terapeut-studijni-obor)

9) JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. *Portál IS/STAG, Student, předměty*[on/line] citace [2018-2-11]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné z:https://wstag.jcu.cz/portal/studium/moje-studium/index.html?pc_pagenavigationalstate=H4sIAAAAAAAAAAGNgYGBkYDMYMrYwMBNmZADxOIpLEktSvVMrwTwRXUgrLG5kYGxmYWPibm5qZmpMVCGAQDJEHhOgAAA**#prohlizeniDetail

10) KOLÁŘ, Z. a A. VALIŠOVÁ, *Analýza vyučování*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2857-5.

11) MASARYKOVA UNIVERZITA. *Bakalářské a magisterské obory: Nutriční terapeut*[on/line] citace [2018-2-11]. Poslední aktualizace 2018. Dostupné z:<https://www.muni.cz/bakalarske-a-magisterske-obory/9992-nutricni-terapeut#predmety>

12) MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 53 – 41 – M/02 Nutriční asistent* [on/line] citace [2018-2-20]. Poslední aktualizace 2009. Dostupné z:<https://rvp.cz/informace/wp-content/uploads/2009/09/RVP-5341M02.pdf>

13) MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Sbírka zákonů Česká republika 2016* [on/line] citace [2018-3-30]. Poslední aktualizace 2016. Dostupné z:[file:///C:/Users/Intellect/Downloads/sb0001-2016%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Intellect/Downloads/sb0001-2016%20(2).pdf)

14) MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Vyhláška ze dne 21. prosince 2015, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků* [on/line] citace [2018-2-20]. Poslední aktualizace 2015. Dostupné z:aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=z&id=39551

15) MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Pracovníci ve zdravotnictví č. 55/2011 Sb.*[on/line] citace [2018-3-30]. Poslední aktualizace 2018. Dostupné z:http://www.mzcr.cz/legislativa/obsah/pracovnici-ve-zdravotnictvi_1792_11.html

- 16) NÁRODNÍ ÚSTAV PRO VZDĚLÁVÁNÍ. *Kam na školu*[on/line] citace [2018-2-20]. Poslední aktualizace 2016. Dostupné z:<http://www.nuv.cz/kam-na-skolu>
- 17) STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ. *Nutriční asistent* [on/line] citace [2018-1-29]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné z:
<http://www.zdravotnickaskola5kvetna.cz/nutricni-asistent>
- 18) STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ. *Diplomovaný nutriční terapeut* [on/line] citace [2018-1-29]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné z: <http://www.zdravotnickaskola5kvetna.cz/diplomovany-nutricni-terapeut>
- 19) STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ. *Konkretizovaný učební plán, diplomovaný nutriční terapeut, denní studium*[on/line] citace [2018-2-4]. Poslední aktualizace 2017. Dostupné z: https://www.zdravka-plzen.cz/sites/default/files/VOSZ/rok1516/dnt_1-2.pdf
- 20) ŠPIRUDOVÁ, L. *Doprovázení v ošetrovatelství I: pomáhající profese, doprovázení a systém podpor pro pacienty*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5710-0.
- 21) VALÍŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H. a kol. *Pedagogika pro učitele*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1734-0.
- 22) ZORMANOVÁ, L. *Obecná didaktika, pro studium a praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4590-9.
- 23) ZORMANOVÁ, L. *Didaktika dospělých*. Vydání 1. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0051-4.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - Didaktický test – zadání – MS Office Word

ÚVODNÍ statistika

žena muž
věk:

Dosažené vzdělání:

učební obor: ANO (jaký)
 NE

gymnázium: ANO NE

SOS obor:

VOŠ obor:

VŠ obor:

DIDAKTICKÝ test

TECHNOLOGIE PŘÍPRAVY POKRMŮ

1) Jaký technologický postup zahušťování pokrmů NENÍ vhodný u šetřícího charakteru stravy:

- A) jíškou
- B) zálivkou z nasucho opražené mouky
- C) zaprášením nasucho opražené mouky

2) Natvrdo vařené vejce vaříme po dobu:

- A) 2-3 min
- B) 5-6 min
- C) 9-10 min

3) *Pasterizace* mléka probíhá při teplotě:

- A) 45 °C
- B) 70 °C
- C) 100 °C

4) Který druh zeleniny lze při *Crohnově chorobě* použít?

- A) dušený špenát
- B) restovaná červená paprika
- C) čerstvá salátová okurka

5) Která část hovězího masa se dělí na vrchní šál, spodní šál, květový šál, špičku, ořech a karabáček?

- A) plecko
- B) kýta
- C) bok

6) Obsahuje-li šunka 70% masa, je zařazena do jakostní kategorie:

- A) šunka nejvyšší jakosti
- B) šunka výběrová
- C) šunka standard

- 7) Která z níže uvedených obilovin NENÍ bezlepková:
- A) pohanka
 - B) proso
 - C) oves
- 8) Doporučený denní příjem vlákniny u dospělého člověka by měl být (dle zásad zdravé výživy):
- A) 15-20g /den
 - B) 30-35g / den
 - C) 40-45g / den
- 9) Jaká by měla být minimální konečná teplota polévky před jejím podáváním:
- A) 60 °C
 - B) 80 °C
 - C) 95°C
- 10) Do jaké kategorie zeleniny řadíme salátovou okurku:
- A) lilkovité
 - B) košťálové
 - C) tykvovité

KLINICKÁ A LÉČEBNÁ VÝŽIVA

- 1) Který z nápojů má šetřící charakter?
- A) studené kakao
 - B) teplá káva
 - C) vlažný čaj
- 2) Za dietu č. 2 označujeme:
- A) dietu šetřící
 - B) dietu šetřící bezezbytkovou
 - C) dietu nízkocholesterolovou
- 3) Jaký druh ovoce je NEDOPORUČOVÁN při dietě č. 4 (s omezením tuku):
- A) jablka
 - B) broskve
 - C) maliny
- 4) Při onemocnění *diabetes mellitus* 2. typu s komplikací hypertenze dodržujeme:
- A) dietu č. 9 (diabetická dieta)
 - B) dietu č. 9S (diabetická dieta šetřící)
 - C) dietu č. 9N (diabetická dieta neslaná)
- 5) Enterální výživa je:
- A) umělá výživa vhodná k podávání (aplikaci) do GITu
 - B) umělá výživa vhodná k aplikaci do žilního systému
 - C) výživa vhodná k podávání per-os

6) Jaká forma úpravy vajec NEMÁ šetřící charakter:

- A) vaječná sedlina
- B) vaječná mlhovina
- C) sázené vejce

7) *Diabetes mellitus* 1. typu je:

- A) typ diabetu objevující se převážně v dětství
- B) typ diabetu objevující se převážně ve stáří
- C) typ diabetu objevující se v těhotenství

8) Pojem *Dyspepsie* znamená:

- A) bolest za hrudní kostí
- B) obtížné polykání
- C) soubor trávicích obtíží

9) Termínem *Hyperacidita* rozumíme:

- A) zvýšená kyselost žaludeční šťávy
- B) snížená kyselost žaludeční šťávy
- C) zvýšené vylučování pankreatické šťávy

10) Vnitřně sekreторická funkce pankreatu je:

- A) produkce pankreatické šťávy
- B) produkce hormonů *inzulinu* a *glukagonu*
- C) produkce hormonu *adrenalinu*

CHEMIE

1) Čím se zabývá organická chemie:

- A) všemi prvky, kromě většiny sloučenin C (uhlíku)
- B) sloučeninami uhlovodíků a jejich deriváty
- C) živými organismy (rostliny, živočichy)

2) Pojem *Sublimace* znamená:

- A) Metoda dělení směsí, kterou oddělujeme pevné látky, kdy se po zahřátí jedna látka odpaří
- B) Metoda dělení směsí, kterou oddělujeme kapaliny s rozdílnou teplotou varu
- C) Metoda dělení směsí, kterou oddělujeme pevné látky za pomoci rozpouštědla

3) Pojem *Difúze* znamená:

- A) Děj, který slouží k vyrovnání tlaku.
- B) Děj, který slouží k vyrovnání koncentrací látek přes propustnou membránu.
- C) Děj, který má za úkol hospodaření s vodou v lidském těle.

4) Mezi *monosacharidy* NEPATŘÍ:

- A) glukóza
- B) fruktóza
- C) laktóza

- 5) *Glukogeneze* probíhá:
A) ve slinivce břišní
B) ve dvanáctníku
C) v játrech
- 6) pro esenciální aminokyseliny NEPLATÍ:
A) Jedná se o aminokyseliny, které si člověk nedokáže vytvořit.
B) Jedná se o leucin, valin, treonin.
C) Jedná se o látky, které nejsou rozpustné ve vodě
- 7) Jako *riboflavin* označujeme:
A) Vitamín B2
B) Vitamín B5
C) Vitamín C
- 8) *Prebiotika* jsou:
A) kultury živých bakterií, které jsou důležité pro činnost střev
B) rozpustná vláknina, která je důležitou potravou pro bakterie střev
C) umělá střevní mikroflóra, dodávaná farmakologicky
- 9) *Glukóza* je:
A) hroznový cukr
B) sladový cukr
C) řepný cukr
- 10) Jako *transkripce* označujeme:
A) děj kdy se při dělení buněk DNA zdvojnásobí počet chromozomů
B) děj, ve kterém dochází k přepisu genetické informace
C) děj, ve kterém se mění genetické informace DNA

ZÁVĚR

Jaká pro Vás byla srozumitelnost a zadání testu (ohodnoťte jako ve škole 1-5):

Děkuji Vám, Bc. Petra Štroblová, Nutriční terapeut