

Обучението на рентгеновите лаборанти в
България –
мнение на студенти и
практикуващи за визията му

П. Гагова
МУ, МК „Й. Филаретова“ - София

Въведение

- Рентгеновите лаборанти в България са професионалисти работещи в сферата на образната диагностика, нуклеарната медицина и лъчелечението.
- В много от страните в Европейския съюз, тези три направления са разделени и професионалистите работещи в тях се обучават в конкретното направление.
- От медицинските колежи се очаква да дадат такава професионална подготовка на рентгеновите лаборанти, че те да са способни да мислят глобално, да са готови да общуват рационално на всички нива на обществения живот и да предоставят качествени здравни грижи на пациентите.
- Липсата на комплексно изследване по въпроса за същността и спецификата на обучението на рентгеновите лаборанти ни дава основание за реализиране на настоящото изследване.

ЦЕЛ

Да представи мнението на студенти и работещи рентгенови лаборанти по въпроси свързани с обучението им.

ЗАДАЧИ

1. Да се представят условията и факторите определящи провеждането на учебния процес;
1. Да се очертаят подходи за усъвършенстването на организацията на обучението в теоретичен и практически аспект с оглед положителни резултати, по – подготвени професионалисти рентгенови лаборанти.

ХИПОТЕЗА

Синхронизирането и уеднаквяването на хорариумите на програмите по основополагащите дисциплини ще доведе до повишаване на качеството на обучението.

Оптимизирането и използването на условията и факторите ще доведе до неговата по-висока ефективност, а от това по-добра професионална подготовка на рентгеновите лаборанти.

ПРЕДМЕТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО: Анализиране на цялостната организация на обучението на рентгеновите лаборанти в базовото висше училище и определяне и изследване на ролята на отделните фактори и условия.

КОНТИНГЕНТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО: Общо 475 лица, от които 239 студента (90 + 34 + 115) и 236 рентгенови лаборанти(22 + 214).

Технически единици:

- МК „Й. Филаретова“ - София; МК – Пловдив; МК – Плевен;
- МБАЛ ЕАД Ст. Загора; МБАЛ АД „Стоян Киркович“ – Ст. Загора;
- УМБАЛ „Г. Странски“ – Плевен;
- 1-ва МБАЛ – София; УМБАЛ „Ив. Рилски“ – София; СБАЛДБ – София; УМБАЛ „Царица Йоанна“ – София; СБАЛО ЕАД – София; Токуда болница - София; МВР – МИ - София; УМБАЛ „Александровска“ – София; УМБАЛ „Св. Анна“ – София; ВМА – София; МБАЛ „Надежда“ – София; МЦ „Дентал лаб“ – София; СМБАЛСМ „Пирогов“ – София; „Вива феникс“ – Варна; МБАЛ „Св. Екатерина“ – София и др.

МЕТОДИ НА НАУЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

Документален метод:

- Проучване на литературни източници по проблематиката; проучване на закони, подзаконови нормативни и други документи относно обучението на медицинските кадри; проучване на учебна документация за осъществяване на обучението на рентгенови лаборанти; проучване на спецификата на обучението в различните направления на специалността; проучване на ролята и функциите на преподавателите и наставниците в обучението на рентгеновите лаборанти.

Социологически методи:

- Анкетен метод – пряко анонимно анкетно проучване.
- Изготвяне на собствени анкетни карти и провеждане на проучване сред студенти от специалност „Рентгенов лаборант“ в три от четирите медицински колежа на територията на страната, в които се обучават такива кадри и сред работещи рентгенови лаборанти в различни градове в страната;
- Анкета № 1 – Съдържа 41 въпроса от закрит и открит тип. С тях се търси да се установи мнението и отношението на студентите от специалност „Рентгенов лаборант“ към процеса на обучението и факторите, които му влияят.
- Анкета № 2 – Състои се от 35 въпроса от смесен тип. С въпросите се цели да се уточнят някои особености на учебния процес, да се проучи мнението за организацията и структурата на учебния процес; да се установи самооценката на придобитите теоретически и практически знания в различните направления на специалността; да се установи имат ли нужда от допълнителна квалификация и удовлетвореността от практикуването на професията.

Психопедагогически методи:

- Наблюдение.

При провеждане на учебно-практически занятия и учебна практика на студенти рентгенови лаборанти и по време на преддипломния стаж.

- Разговор, беседа, интервю.

Разговори са проведени с групите респонденти по проблематиката на проучването.

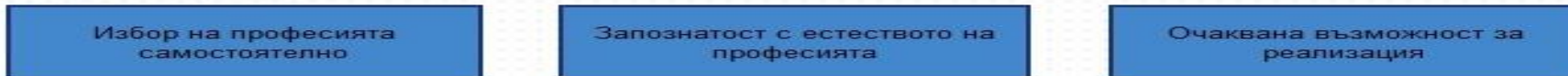
Математико-статистически методи за обработка и анализ на резултатите от проучването:

- Събраната информация е обработена и анализирана статистически чрез сортиране в статистически таблици, отразяващи търсените закономерности.
- Получените от проучването данни са обработени математически и статистически.

Схема

Условия и фактори за придобиване на специалност "Рентгенов лаборант"

Предварителни условия:



Основни условия:

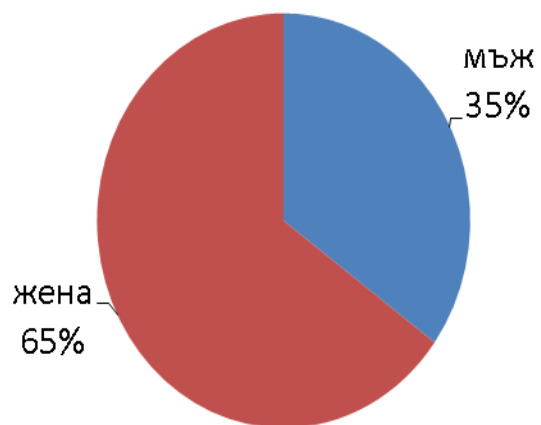


Фактори и условия за провеждане на обучението

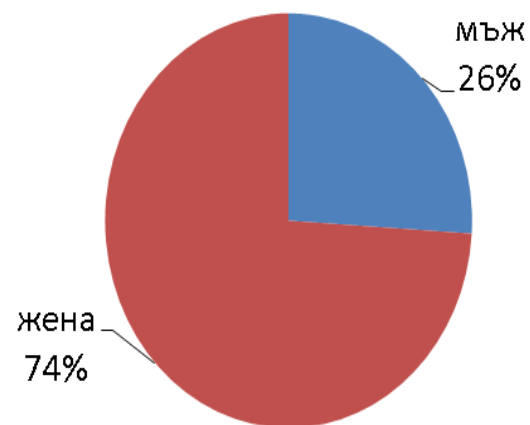


Разпределение на анкетираните по пол:

Студенти



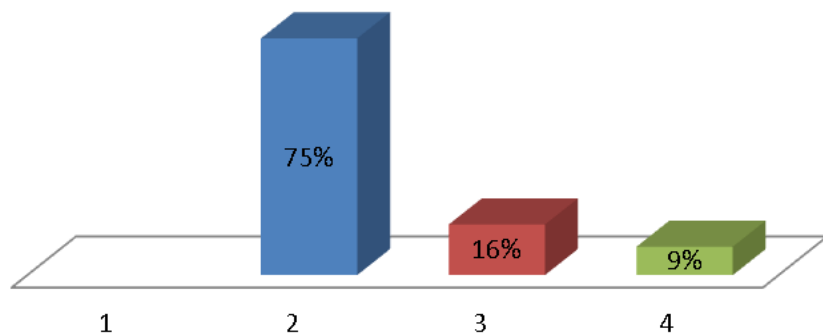
Рентгенови лаборанти



Начин на избор на професията

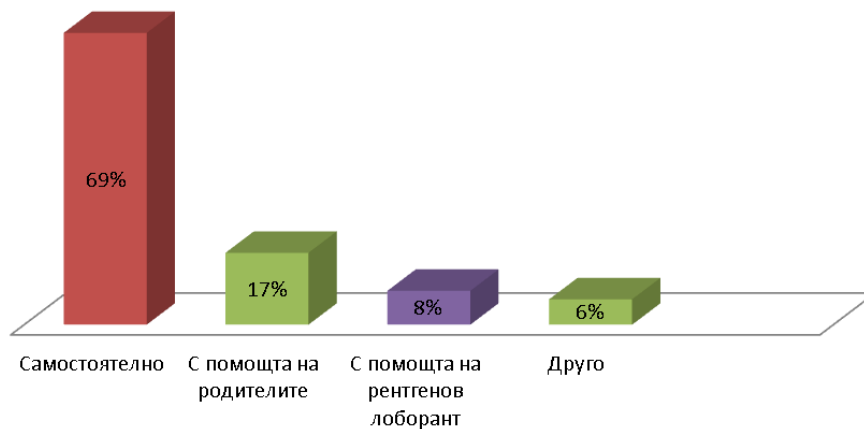
Студенти

■ Самостоятелно ■ С помощта на родителите
■ С помощта на рентгенов лаборант



Рентгенови лаборанти

■ ■ ■ ■

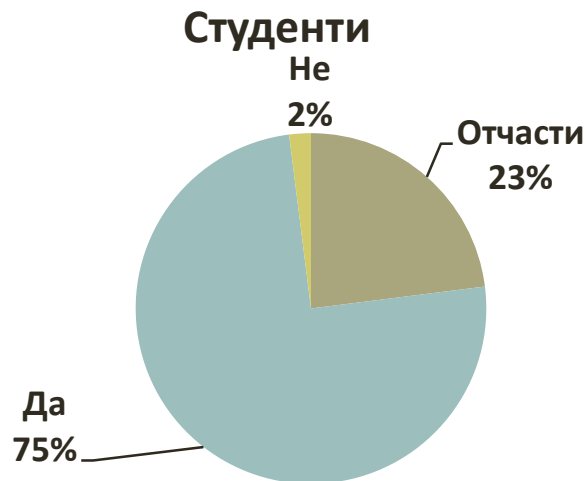


Академична мотивация на изследваните студенти

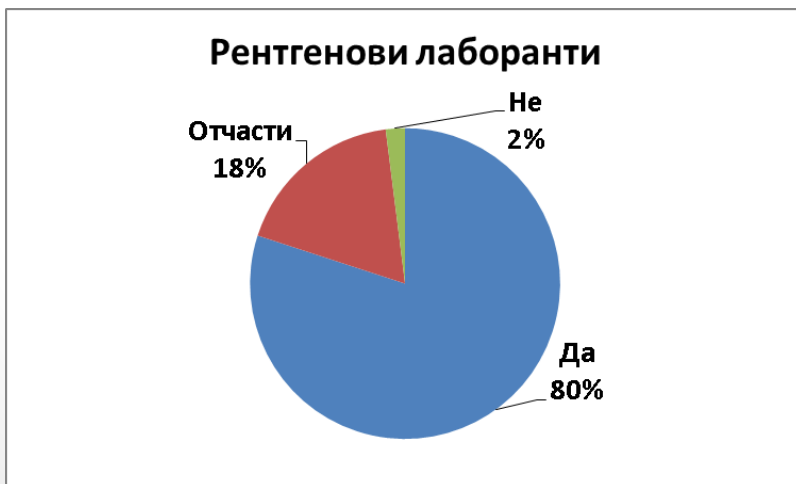
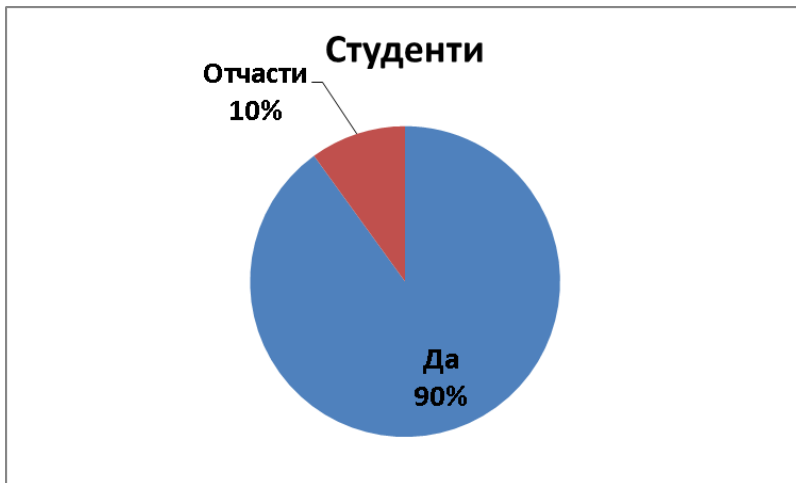
Групи	1 курс	2 курс	3 курс
Със слаба академична мотивация	3 %	3 %	13 %
С умерена академична мотивация	24 %	58 %	33 %
Със силна академична мотивация	73 %	39 %	54 %

"Съвпада ли предварителната Ви представа за професията с това, което изучавате в момента?"

- Един от основните подходи за оценка на удовлетвореността от избора на професия е чрез откриване на степента на съвпадение между представа и реалност.
- И двете анкетирани групи декларират високо съвпадение между представи и очаквания за професията на рентгеновия лаборант – около 70 %, което показва добро познаване на професията.

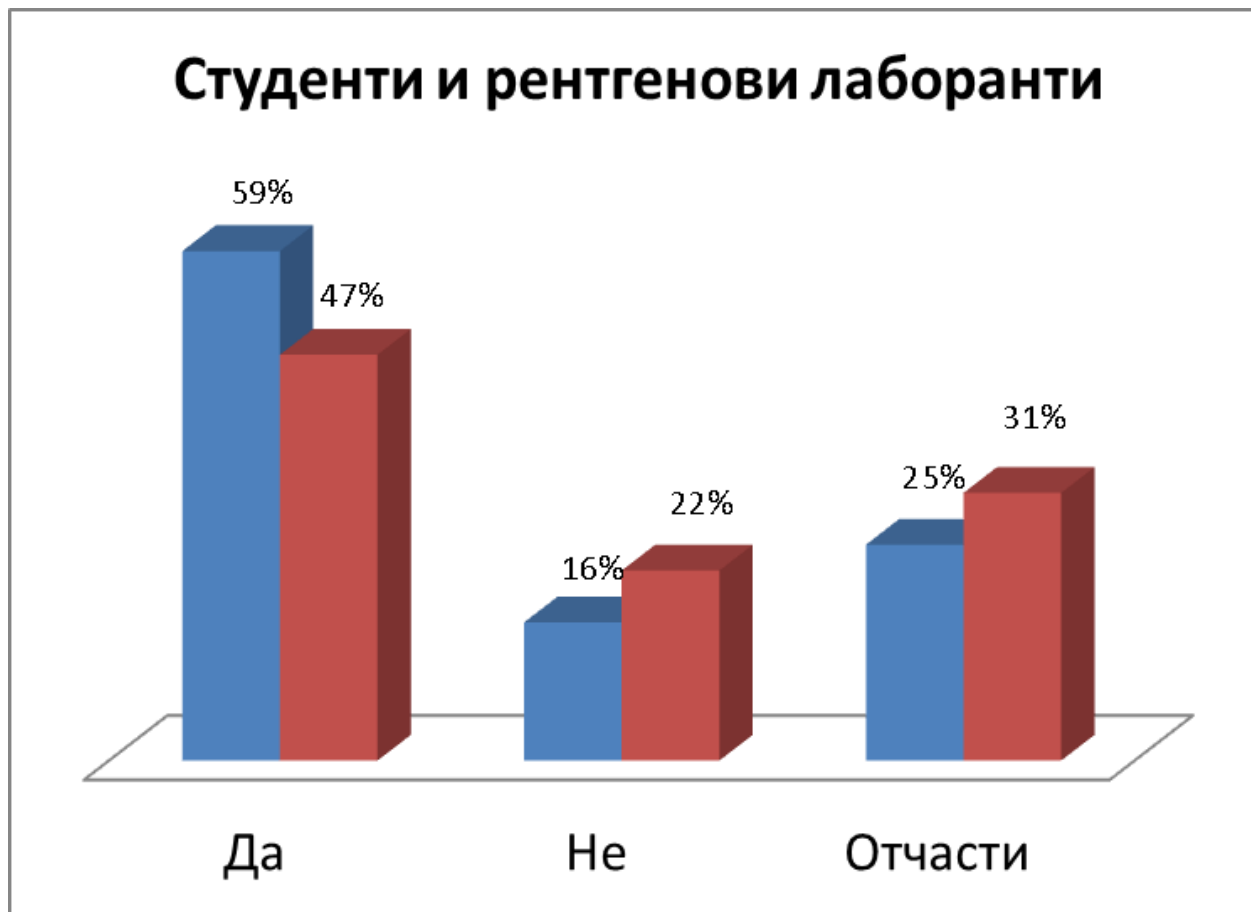


"Интересно ли Ви е съдържанието на провежданото обучение?"

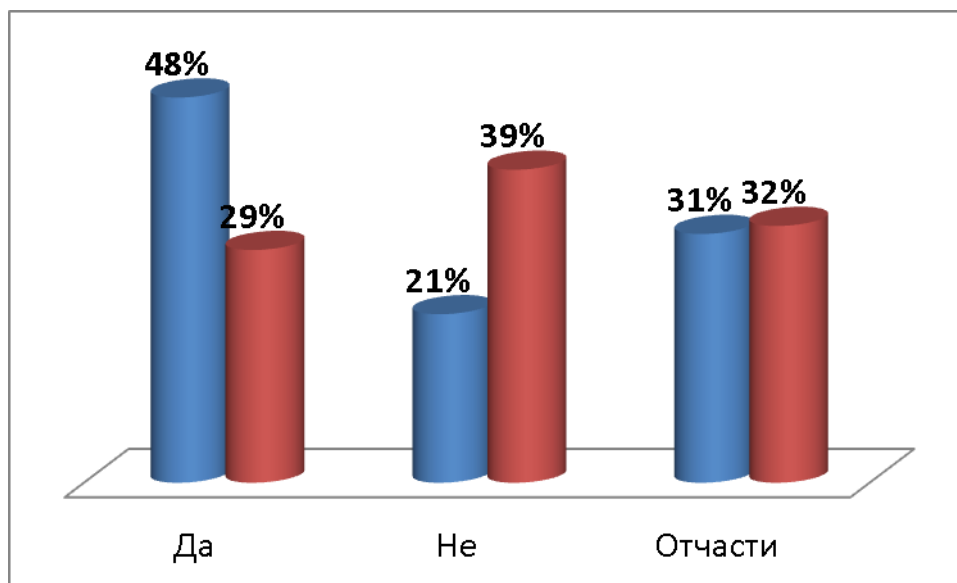


Наблюдава се статистически значимо различие в полза на студентите [$\chi^2(2)=6.700;p=0.035$], но и двете групи декларират висок интерес – около 80 %, което потвърждава, че предварителните очаквания са покрити от провежданото обучение.

"Достатъчни ли са часовете по отделните предмети, за да усвоите добре материала?"

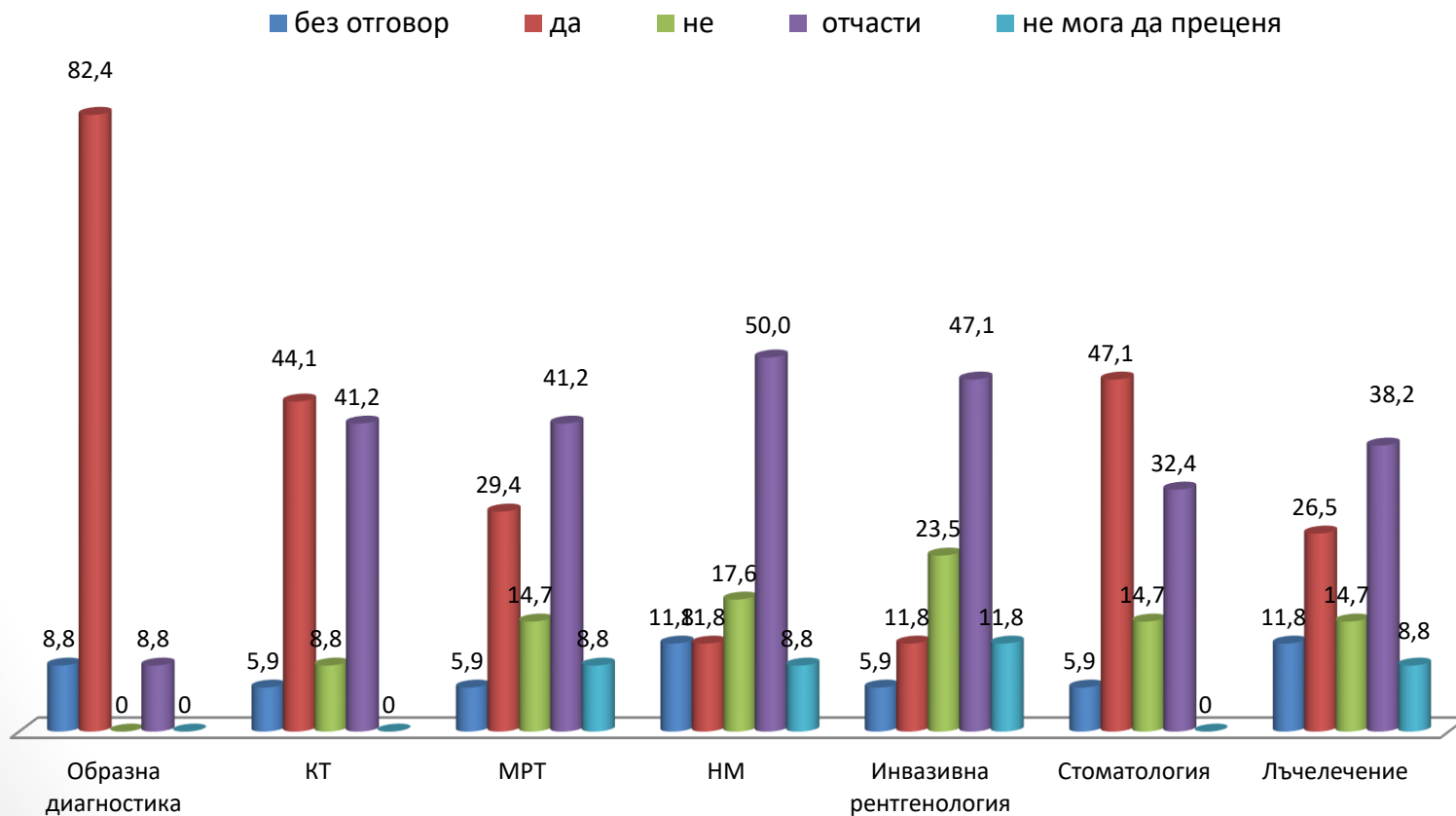


"След завършването Вие ще се реализирате в три направления: образна диагностика, нуклеарна медицина и лъчелечение. Считате ли, че хорариума по специалните предмети в тези направления са равномерно разпределени, така че да придобиете достатъчни знания и умения и в трите направления?"



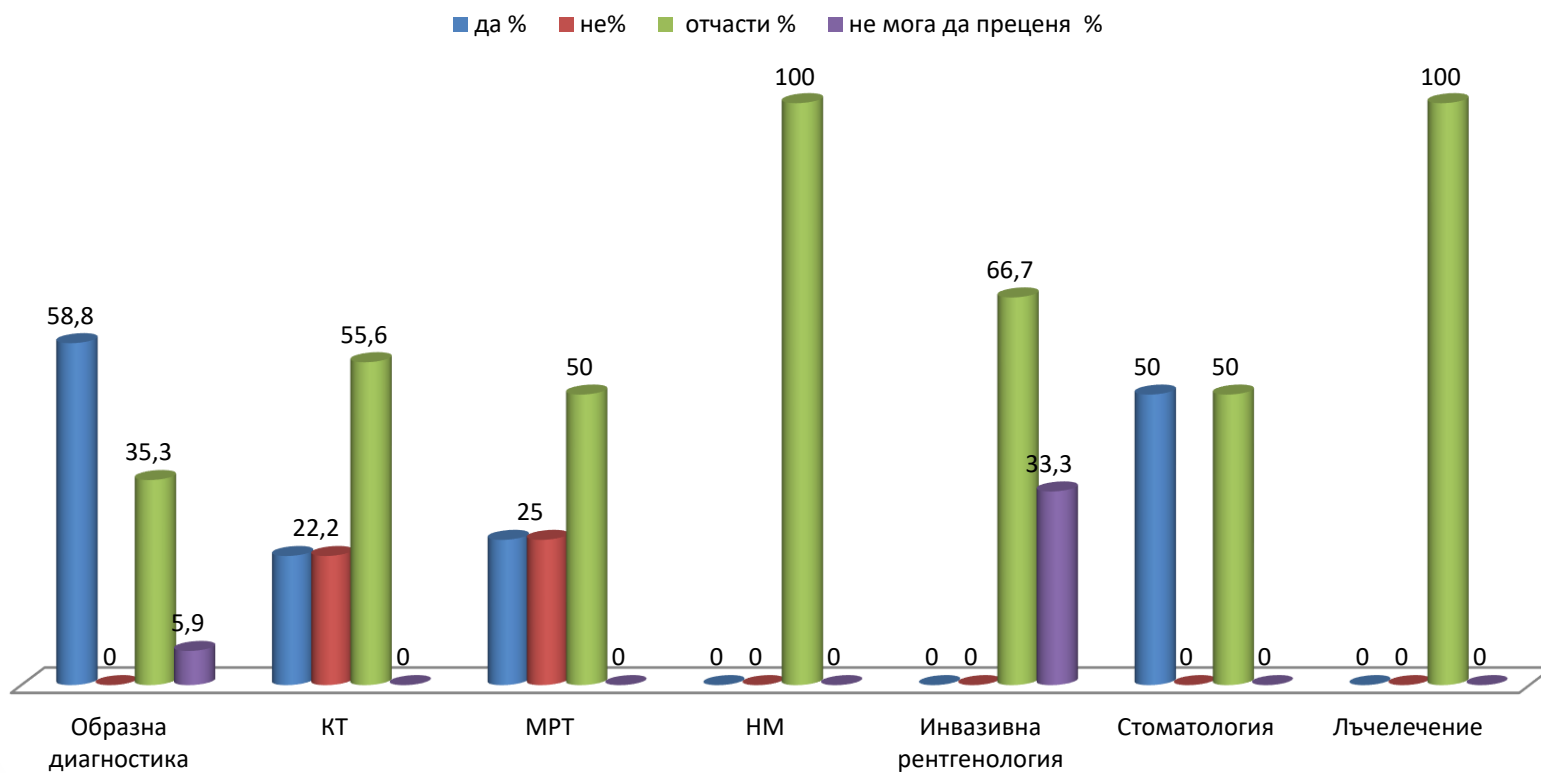
В кои области студентите се чувстват добре подготвени и сигурни в практиката?

Студенти



В кои области студентите се чувстват добре подготвени и сигурни в практиката?

Наставници



Самооценка по шестобалната система на теоретичното и практическото обучение:

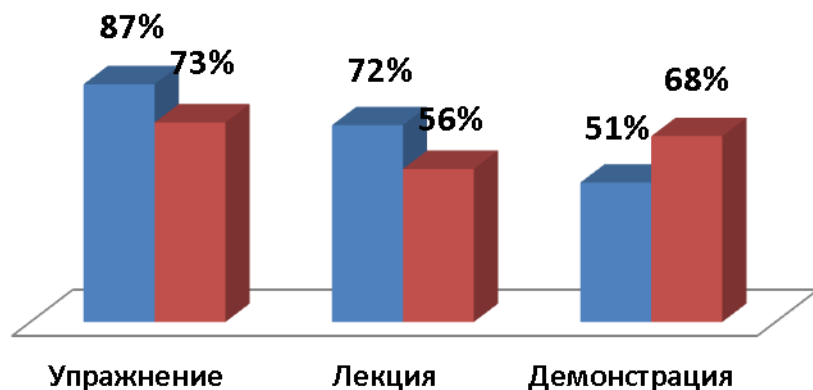
Теоретична подготовка	Средно студенти	Средно лаборанти	t(251)	p
Конвенц. Рентгенол.	5.385	5.471	-0.908	0.365
Инвазивна Рентгенолог.	4.448	3.885	3.441	0.001
Стоматолог. рентгенология	4.448	4.223	1.381	0.169
КТ	4.625	4.140	2.923	0.004
МРТ	4.427	3.726	4.169	0.000
НМ	4.646	4.076	3.738	0.000
Лъчелечение	4.552	4.204	2.272	0.024
Ултразвукова диагностика	4.385	3.503	5.097	0.000

Практическа подготовка	Средно студенти	Средно лаборанти	t(248)	p
Конвенц. рентгенология	5.554	5.481	0.700	0.484
Инвазивна рентгенология	4.696	3.665	6.313	0.000
Стоматолог. рентгенология	5.022	4.082	1.745	0.082
КТ	4.674	4.158	3.069	0.002
МРТ	4.457	3.772	3.960	0.000
НМ	4.522	3.861	4.072	0.000
Лъчелечение	4.587	4.133	2.880	0.004
Ултразвукова диагностика	4.315	3.329	5.915	0.000

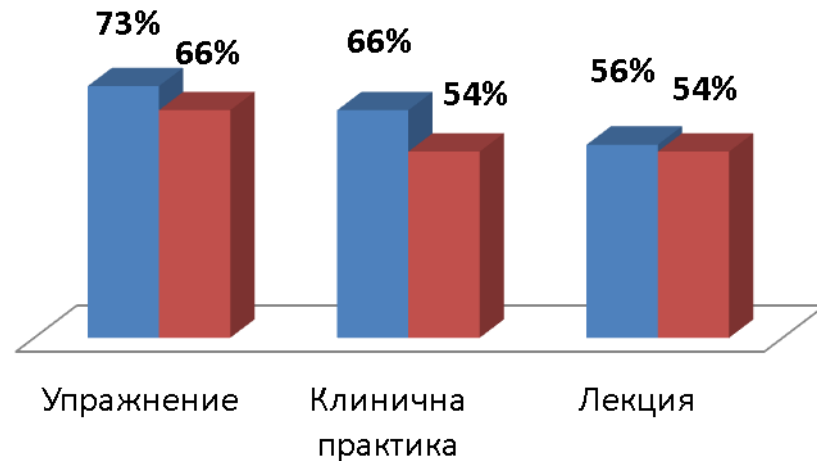
„Кои методи, форми и средства са най-ефикасни за обучението според анкетираните.“

Резултатите са повече от 100% поради възможността да бъдат избрани повече от един отговор.

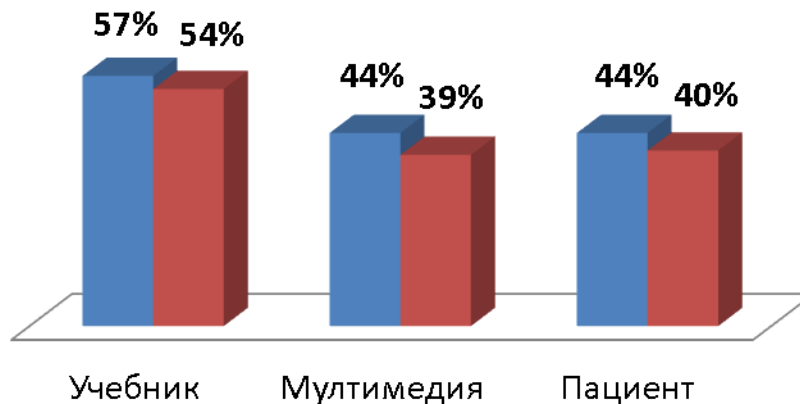
Най-ефективни методи за обучение



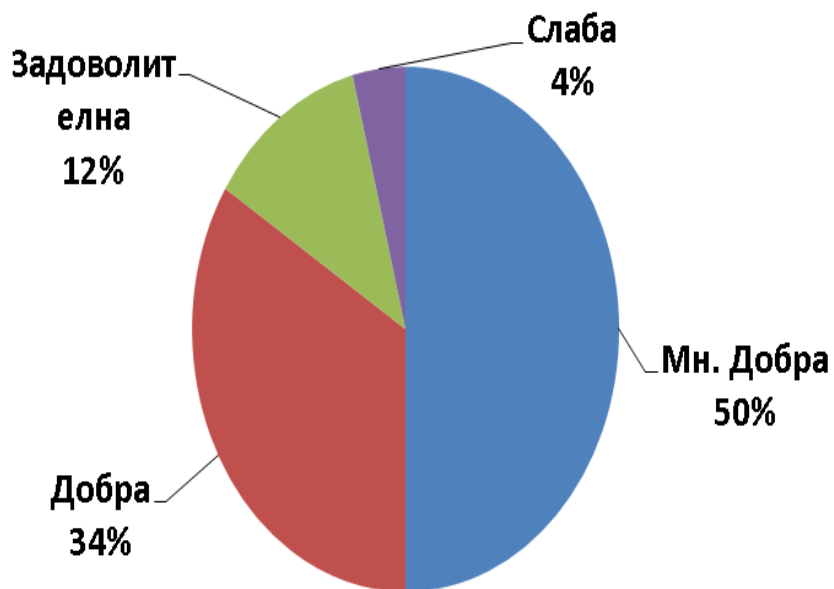
Най-ефективни форми на обучение



Най-ефективни средства за обучение

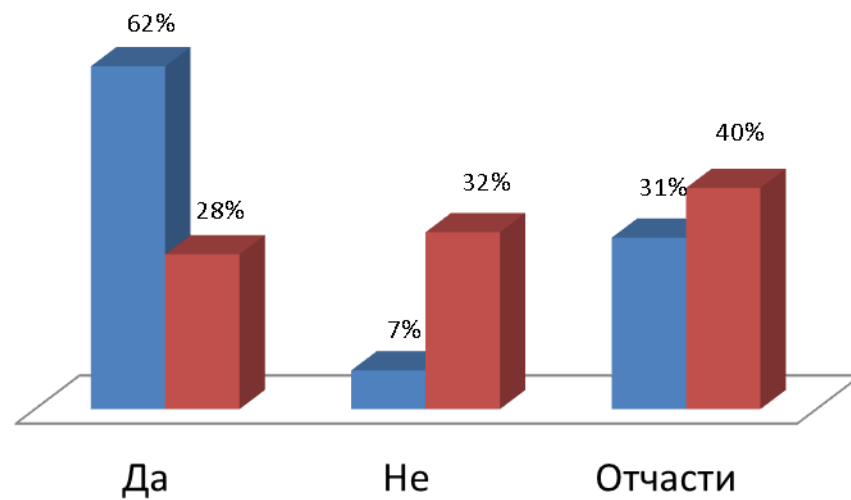


"Оценка на материалната база за Вашата практическа подготовка?"

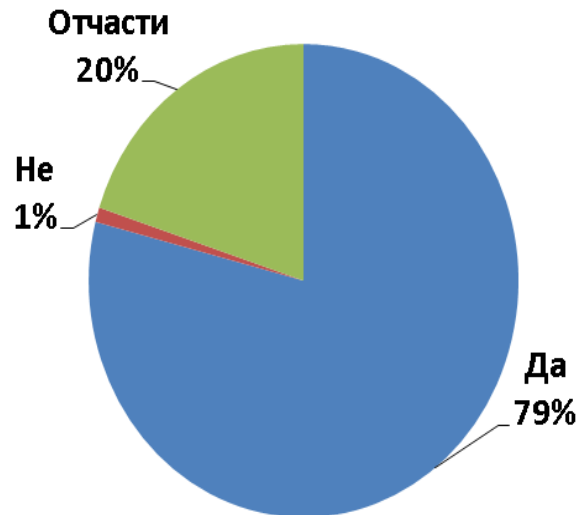


"Намирате ли достатъчно литература необходима за подготовката Ви?"

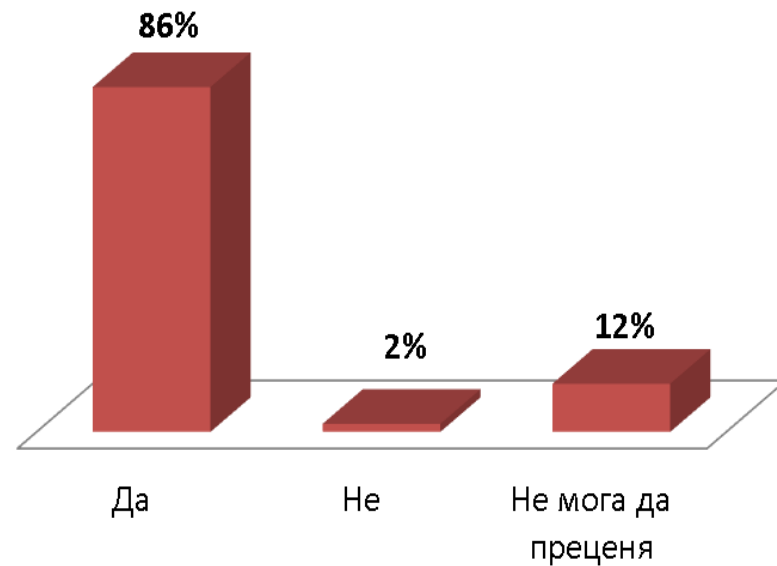
Студенти и рентгенови лаборанти



"Доволни ли сте от начина на преподаване по специалните Ви дисциплини?"



"Общуването с преподавателите мотивира ли Ви за разширяване на професионалните Ви интереси?"

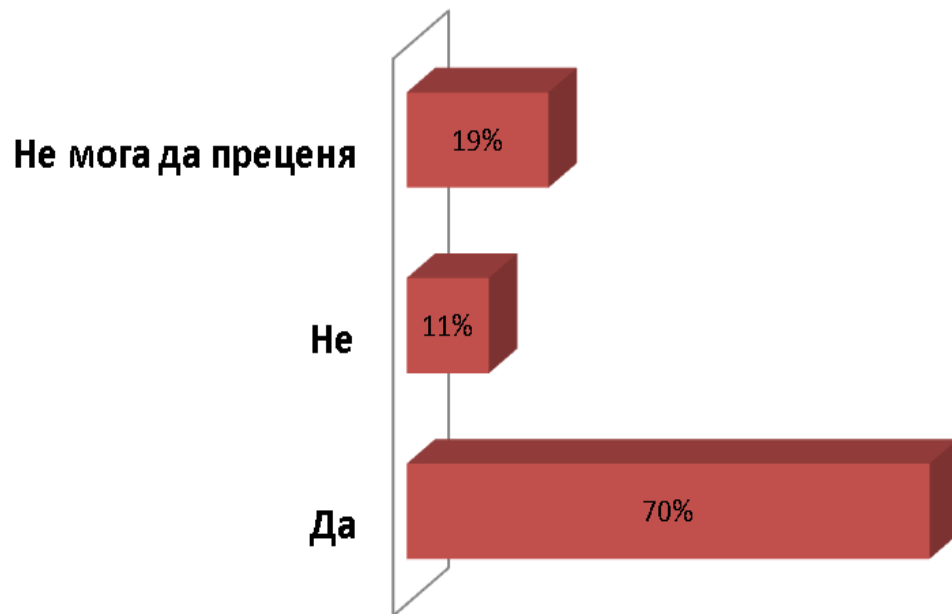


"Каква е ролята на наставниците за обучението на студентите?"

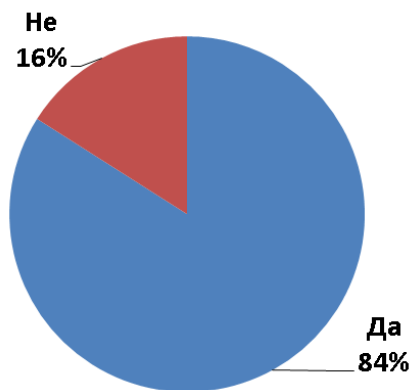
	Средно студенти	Средно лаборанти	t(316)	p
Подпомага ща	1.605	1.598	0.051	0.959
подкрепяща	1.386	1.309	0.552	0.581
мотивиращ а	1.570	1.387	3.182	0.002
обучаваща	1.623	1.632	-0.068	0.946
друга	1.000	1.029	-1.599	0.111

- Студентите показват най-висок отговор за ролята "обучаваща" – 62 %, ролята "подпомагаща" – 61 % и ролята "мотивираща" – 57 %.
- Рентгеновите лаборанти показват най-висок отговор за ролята "обучаваща" – 63 %, ролята "подпомагаща" – 60 % и ролята "мотивираща" – 39 %.

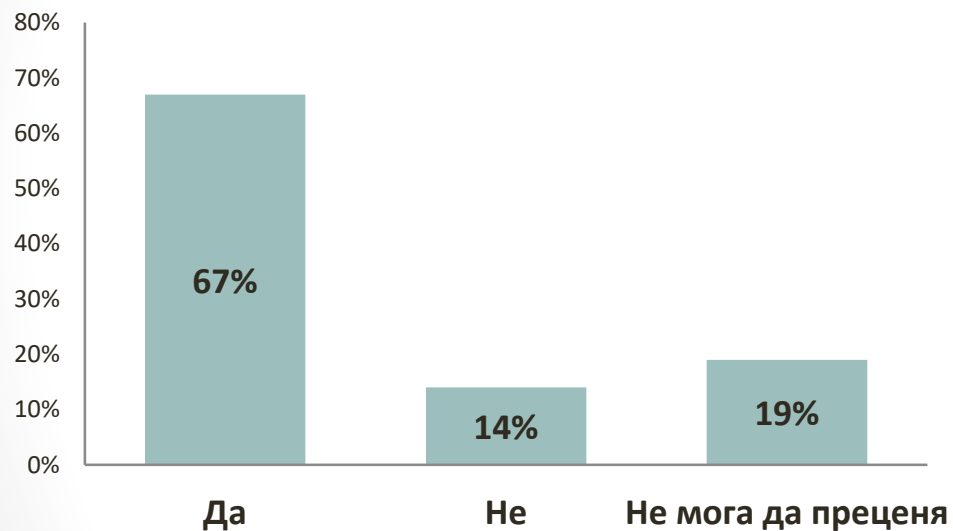
"Смятате ли, че е обективно
оценяването Ви по практика?"



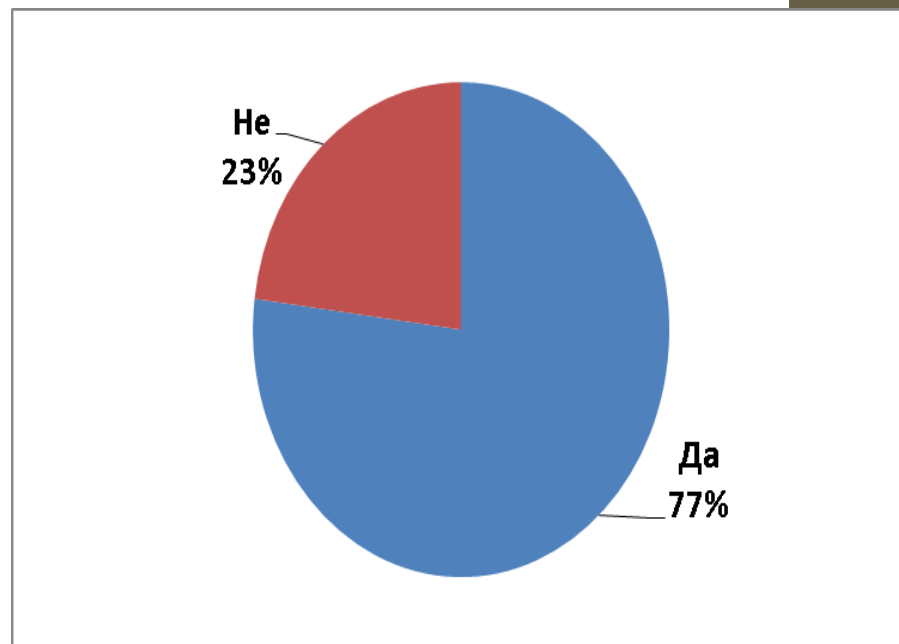
"Използват ли
преподавателите Ви
съвременните форми за
оценяване?"



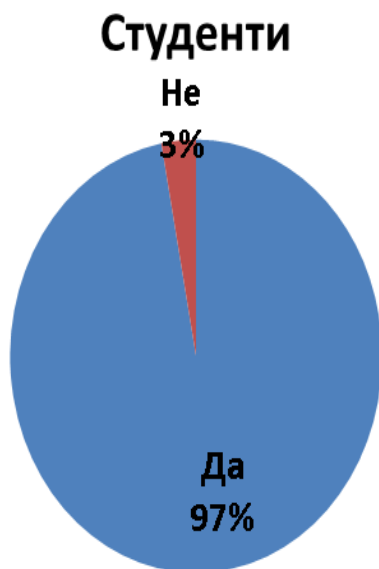
Имате ли нужда от следдипломно обучение?



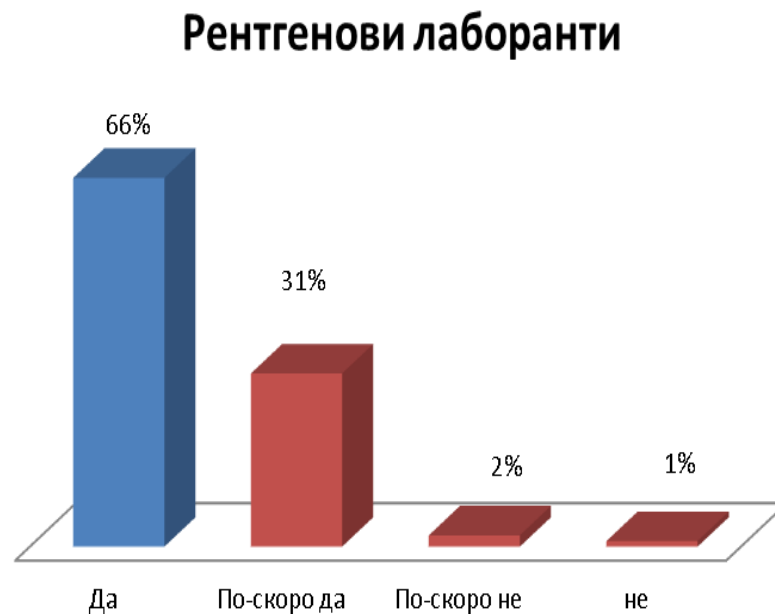
Считате ли, че трябва да има специализации за рентгенови лаборанти?



"Ако отново трябва да изберете професия, бихте ли избрали същата?"



"Удовлетворени ли сте от професията, която изпълнявате?"



Изводи

1. Всички колежи осигуряват базовото обучение с определения по ЕДИ хорариум;
2. Базовото образование е отговарящо на поставените критерии от ЕДИ, но има още какво да се желае по отношение на следдипломната квалификация;
3. Лекциите представени чрез PowerPoint презентация спомагат за по-добро акцентирание и онагледяване на преподавания материал;
4. Студентите допълват теоретичните си знания чрез използване на интернет източници, професионална литература от българския и чуждестранен печат и от наблюденията по време на практическото си обучение;
5. Иновационните процеси в медицинското образование се свързват с управлението на процесите на създаване и възприемане, на оценка, усвояване и прилагане на новостите в медицинската практика;
6. Проблемът за контрола и оценяването на знанията, уменията и навиците е в тясна връзка с повишаване на качеството на обучението;
7. Използването на дидактически тестове в обучението и оценката на придобитите знания дава възможност на студентите да получат обективна и точна представа за изискваното ниво знания и степента на усвояването им;
8. Очертава се нужда от осъвременяване на учебното съдържание и хорариум на основопологащите дисциплини съобразени с навлезлите нови технологии.
9. Иновативните технологии и иновациите в обучението в медицинските колежи спомагат за промяна в образованието, организацията и съдържанието на обучението, неговия ход, протичане и резултати.

Препоръки към Държавните институции, имащи отношение към организацията и финансирането на обучението на професионалисти рентгенови лаборанти:

- Да се приемат подзаконовни нормативни актове, които да направят работещи законовите положения, свързани с квалификационната дейност на рентгеновите лаборанти;
- Да се променят ЕДИ за обучение на рентгенови лаборанти като се синхронизират хорариумите по основополагащите дисциплини и практическата подготовка в направленията Образна диагностика, Нуклеарна медицина и Лъчелечение;
- Нормативно регламентиране на интерактивните и стимулиращи самостоятелната работа на студентите методи, форми и средства на обучение като задължителни наред с традиционните;
- Да се създадат условия за специализации и продължаващо обучение като се съобразят със съвременното състояние и развитие на високоспециализираните технологии в практиката на рентгеновите лаборанти;
- Да включат Медицинските колежи в Европейски проекти финансиращи закупуване на съвременни виртуални обучителни средства;
- Да се предвидят законови облекчения за болнични заведения, които влагат средства за повишаване на квалификацията на персонала си;
- Да се направи диференциация в заплащането на професионалистите с базово образование и такива със следдипломно обучение и специалност;
- Да се препоръча на институциите провеждащи преброявания да разделят рентгенови лаборанти от медицинските лаборанти, тъй като това са коренно различни професии.

Препоръки към ръководствата на Медицинските Университети/Колежи имащи отношение към обучението на рентгенови лаборанти:

- Да съдействат на Медицинските колежи за контакти и включване в Европейски програми за обмяна на опит и повишаване на квалификацията на студентите;
- Да оптимизират учебния процес като го обвържат с качеството на здравните услуги и професионалната подготовка на студентите рентгенови лаборанти;
- Актуализиране на учебните програми, преосмисляне и осъществяване на промени във формите и методиката на обучение, основани на компетентносния подход, във всички форми на академично и следдипломно обучение на професионалистите рентгенови лаборанти;
- Да бъдат стимулирани с морални и материални стимули преподавателите участващи и разработващи иновационни учебни методи, форми и средства за обучение;
- Да се осъществява постоянен диалог със студентите и съвместно да се подбират формите за професионалната им квалификация;
- Нормативно регламентиране на задължителни курсове за обучение на наставниците в практическите бази преди включването им в практическото обучение на студенти от специалност „Рентгенов лаборант“

Заклучение

- Резултатите и анализите частично потвърждават хипотезата, че синхронизирането и уеднаквяването на хорариумите на програмите по основополагащите дисциплини – „Основи на образната диагностика образна диагностика. Рентгенографски методи“, „Нуклеарна медицина“ и „Лъчелечение“ ще доведе до повишаване на качеството на обучението.
- Оптимизирането и използването на условията и факторите ще доведе до неговата по-висока ефективност и по-добра професионална подготовка на рентгеновите лаборанти.
- Новата апаратура и новите методики прилагани в областта, в която работят рентгеновите лаборанти налагат постоянно им осъвършенстване, без което професионалния им успех е немислим.
- По-голямо разнообразие на съвременни следдипломни курсове, в които да участват рентгенови лаборанти, възможности за специализации в желани направления и надграждаща степен ще доведат до повишаване на качеството на обучението.

Въпросът е: Как искаме да възприемаме обучението и образованието на рентгеновия лаборант?



