

| | | |
|---|--|----------------------------|
| Задача 1А. Совершенствование образовательного процесса подготовки медицинских кадров: | | |
| 1А.1) Разработка Плана по совершенствованию программ базового медицинского образования | | |
| Фаза 1 | | |
| Подготовка документов ЗКМУ, касающихся программ обучения медицинского факультета, на английском языке (университетом ЗКМУ) и анализ этих программ экспертами PUMS | Jacek Wysocki Anna Mania Ewa Wysocka | Июнь 2019 – Сентябрь 2019 |
| Встреча с деканами и профессорско-преподавательским составом в Актобе с целью разъяснения деталей и выявления всех сомнительных моментов. Обсуждение специфических условий в ЗКМУ, которые могут повлиять на внедрение модернизированных программ. Визит в ЗКМУ (1) | Anna Mania Ewa Wysocka | Ноябрь 2019 |
| Фаза 2 | | |
| Детальное сравнение программ медицинского образования ЗКМУ и программ, используемых в настоящее время в PUMS с анализом необходимых изменений | Jacek Wysocki Anna Mania Ewa Wysocka | Октябрь 2019 - Ноябрь 2019 |
| Разработка модернизированной программы, соответствующей европейским стандартам медицинского образования, для студентов в ЗКМУ (Болонский процесс) | | Декабрь 2019 – Март 2020 |
| Фаза 3 | | |
| Представление предлагаемой модернизированной программы медицинского образования деканам и ППС ЗКМУ во время визита польских экспертов в Актобе | Jacek Wysocki | Апрель – Июнь 2020 |

| | | |
|---|---|----------------------------|
| Онлайн-встреча | | |
| Фаза 4 | | |
| Разработка итогового документа – плана по совершенствованию базового медицинского образования в ЗКМУ (с учётом содержания обучения и исходов обучения, кроме силлабусов). | Jacek Wysocki Anna Mania Ewa Wysocka | Май 2020 – Декабрь 2020 |
| Переговоры польских экспертов с руководством и представителями ЗКМУ с помощью Skype | | Октябрь 2020 |
| 1А.2) Совершенствование внутренних регламентов и процедур управления образовательной и научной деятельностью | | |
| Фаза 1 | | |
| Подготовка необходимых документов на английском языке ЗКМУ касающихся управления ППС | | Июль 2019 – Август 2019 |
| Анализ полноты собранных документов ЗКМУ экспертами PUMS | Anna Surdacka Bożena Raducha Michał Nowicki | Сентябрь 2019-Январь 2020 |
| Конференция польских экспертов по Skype с руководством ЗКМУ по вопросам сопроводительных документов и материалов. | | Апрель – Май 2020 |
| Анализ документов, подготовленных на английском языке ЗКМУ и касающихся управления ППС | | Февраль 2020 – Апрель 2020 |
| Визит польских экспертов в Актобе для обсуждения с руководством ЗКМУ необходимых направлений изменений и разъяснения деталей, также некоторых местных условий. | Anna Surdacka | Май – Август 2020 |
| Онлайн-встреча | | |
| Фаза 2 | | |

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| Разработка предложений по изменениям в политике управления ППС и процедур по совершенствованию эффективности образовательной и научной работы | Anna Surdacka Bożena Raducha Michał Nowicki | Июнь 2020 – Сентябрь 2020 |
| Визит польских экспертов в Актобе для представления руководству ЗКМУ предлагаемых изменений в управлении ППС. Онлайн-встреча | Jacek Wysocki Bożena Raducha | Октябрь – Декабрь 2020 |
| Подготовка итогового документа - отчета с предлагаемыми изменениями в политике и процедурах управления ППС | Anna Surdacka Bożena Raducha Michał Nowicki | Декабрь 2020 – Март 2021 |
| Рабочая конференция польских экспертов с руководством ЗКМУ по Skype Визит в ЗКМУ (2) | | Февраль 2021 |
| 1А.3) Разработка Плана мероприятий по эффективному клиническому обучению и внедрению наставничества на клинических базах | | |
| Фаза 1 | | |
| Анализ текущего клинического обучения студентов на клинических базах ЗКМУ и методов оценки качества преподавания. Сравнение методов, применяемых в ЗКМУ и PUMS. | | |
| Выбор 4-х наиболее представительных клинических учебных центров в ЗКМУ на основе обучения наших студентов | Jacek Wysocki Paweł Bogdański | Август 2019 – Сентябрь 2019 |
| Анализ применяемых в настоящее время методов оценки качества преподавания в ЗКМУ | Jacek Wysocki Michał Nowicki | Ноябрь 2019 – Декабрь 2019 |
| Сравнение методов, используемых в ЗКМУ и в PUMS | Maciej Krawczyński | Январь 2020 – Февраль 2020 |
| Фаза 2 | | |

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| Разработка методов оценки качества преподавания путём опроса студентов ЗКМУ экспертами PUMS, включая: | | Март 2020– Апрель 2020 |
| Визит эксперта PUMS в Актобе для презентации предлагаемых методов оценки качества обучения на основе опроса студентов и обсуждения с некоторыми клиническими учебными базами в ЗКМУ. Онлайн-встреча | Ewelina Gowin | Май – Август 2020 |
| Подготовка плана по совершенствованию клинической подготовки студентов в некоторых отобранных клинических базах | Jacek Wysocki Ewelina Gowin Paweł Bogdański Michał Nowicki | Июнь 2020 – Декабрь 2020 |
| Визит группы ППС ЗКМУ в PUMS для ознакомления с клинической подготовкой на клинических базах в PUMS (1) | | Январь - Февраль 2021 |
| Визит эксперта PUMS в Актобе с презентацией подготовленного плана по совершенствованию клинического обучения и ознакомления с мнениями сотрудников ЗКМУ Визит в ЗКМУ (2) | Jacek Wysocki | Январь 2021 |
| Подготовка скорректированного плана усовершенствования клинического обучения в ЗКМУ | Michał Nowicki Maciej Krawczyński Jacek Wysocki | Декабрь 2020 – Февраль 2021 |
| Визит группы ППС ЗКМУ в PUMS для ознакомления с клиническим обучением на клинических базах PUMS (2) | | Январь 2021 |
| Визит эксперта PUMS в Актобе с презентацией окончательного плана по улучшению клинического обучения в ЗКМУ | Maciej Krawczyński | Март 2021 |

| | | |
|---|---|----------------------------|
| Визит в ЗКМУ (3) | | |
| Подготовка окончательного плана усовершенствования клинического обучения в ЗКМУ | Paweł Bogdański Maciej Krawczyński Jacek Wysocki | Март 2021 |
| 1А.4) Разработка Плана мероприятий по улучшению медицинского образования в докторантуре PhD | | |
| Фаза 1 | | |
| Ознакомление организации программ PhD в ЗКМУ и научных достижений докторантов PhD в ЗКМУ, включая: | | |
| Сбор всех официальных нормативных документов, касающихся организации обучения в докторантуре в ЗКМУ. | | Июль 2019 – Октябрь 2019 |
| Визит эксперта PUMS для разъяснения всех вопросов, касающихся организации обучения в докторантуре ЗКМУ и анализа научных достижений докторантов ЗКМУ. | Jarosław Walkowiak | Октябрь 2019 |
| Визит в ЗКМУ (1) | | |
| Фаза 2 | | |
| <i>Сравнение обучения в докторантуре PhD в ЗКМУ и PUMS. Анализ научных достижений докторантов PhD в ЗКМУ.</i> | Jarosław Walkowiak Michał Nowicki Jacek Wysocki | Ноябрь 2019 – Февраль 2021 |
| А/ Онлайн-встречи для обсуждения организации обучения в докторантуре ЗКМУ с докторантами и заинтересованными сотрудниками ЗКМУ | Maciej Krawczyński Jacek Wysocki Michał Nowicki Jarosław Walkowiak | |
| Подготовка окончательного плана совершенствования медицинского образования на уровне докторантуры для ЗКМУ | | |

| | | |
|---|--|-----------|
| В/ Онлайн-встречи для презентации предлагаемых изменений в организации докторантуры ЗКМУ и обсуждения с докторантами и заинтересованными сотрудниками ЗКМУ | | |
| Представление окончательного плана по улучшению медицинского образования на уровне докторантуры для ЗКМУ. | | Март 2021 |

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Задача 1В. Повышение потенциала профессорско-преподавательского состава и сотрудников ЗКГМУ: | | |
| 1В.1) Разработка Модели компетенции преподавателей ЗКМУ имени Марата Оспанова с критериями системы отбора, найма, подготовки и системой оценки преподавателей | | |
| Фаза 1 | | |
| Анализ документов, полученных от ЗКМУ по процедуре отбора, найма, обучения и оценки преподавателей. | Maria Iskra Paweł Uruski | Июнь 2019-Октябрь 2019 |
| Визит специалистов ЗКМУ для разъяснения более сложных документов ЗКМУ и ознакомления с решениями проблемы, применяемых в PUMS. | | Сентябрь 2019 |
| Фаза 2 | | |
| Анализ особых условий найма преподавателей ЗКМУ Визит в ЗКМУ (1) | Dorota Formanowicz | Ноябрь 2019 |
| Фаза 3 | | |
| Разработка модели формирования компетенции профессорско-преподавательского состава ЗКМУ | Maria Iskra Szczepan Cofta Paweł Uruski | Ноябрь 2019 – Август 2020 |
| Фаза 4 | | |
| Презентация и внедрение модели | Maria Iskra | Сентябрь – Октябрь 2020 |

| | | |
|---|--|--|
| формирования компетенции в ЗКМУ | | |
| Онлайн-встречи | | |
| Результат - Предложение системы отбора, найма, подготовки и критериев оценки преподавателей ЗКМУ. | Maria Iskra | Октябрь 2020-Декабрь 2020 |
| 1В.2) Участие экспертов университета-партнёра в процессе наращивания потенциала профессорско-преподавательского состава ЗКМУ имени Марата Оспанова в соответствии с Планом | | |
| Фаза 1 | | |
| Анализ документов полученных от ЗКМУ по методологическим процедурам, применяемых в настоящем времени в ЗКМУ. | Patrycja Marciniak-Stępak | Июнь 2019 – Январь 2020 |
| Фаза 2 | | |
| Предложение в обучении по наращиванию потенциала преподавателей и сотрудников ЗКМУ. | Patrycja Marciniak-Stępak | Март 2020 - Май 2020 |
| Фаза 3 | | |
| Обучающий цикл I для сотрудников ЗКМУ в PUMS. Онлайн | Paweł Żebryk Magdalena Cerbin-Koczorowska | Срок выполнения: Сентябрь-Октябрь 2020 |
| Обучающий цикл II для сотрудников ЗКМУ в PUMS. | Paweł Żebryk Magdalena Cerbin-Koczorowska | Срок выполнения: Февраль 2021 |
| Тематическое содержание фазы 3: Введение: изменение парадигмы в медицинском образовании Лидерство в медицинском образовании Учебная программа (разработка учебного плана, обучение на основе результатов, скрытая учебная программа) Преподавание в малых группах vs. преподавание в крупных группах Обратная связь как мощный инструмент для обучения и развития навыков Профессионализм | | |
| 1В.3) Разработка программы академической мобильности преподавателей ЗКМУ имени Марата Оспанова и университета-партнёра | | |

| План академической мобильности преподавателей ЗКМУ и университета-партнера: | | |
|--|---|--------------------------------|
| Подготовка 1 Онлайн | | |
| Педиатрия Проблемы академической мобильности I Клиническая генетика Клиническая биохимия А Визит в ЗКМУ (1) | Jacek Wysocki Bożena Raducha Maciej Krawczyński Maria Iskra | Срок выполнения: Май-Июнь 2020 |
| Тематическое содержание Подготовки 1 в ЗКМУ <i>Педиатрия:</i> Текущая ситуация с инфекционными заболеваниями у детей и возможности их профилактики. Мониторинг инфекционных заболеваний у детей. Нынешние эпидемиологические риски. Профилактика инфекционных заболеваний на основе Национальной Программы Иммунизации. Основные правила создания НПИ. Иммунизация и эпидемиологическая ситуация. <i>Проблемы академической мобильности I:</i> Ознакомление и анализ внешних и внутренних нормативных актов, применимых в области мобильности, интервью с сотрудниками о трудностях, с которыми они сталкиваются при организации мобильности. <i>Клиническая генетика:</i> Наследственные атрофии зрительного нерва. Генетически обусловленные дистрофии сетчатки. Врожденные пороки глаза. Микроделеции. Дисморфология <i>Клиническая биохимия А:</i> Окислительная модификация липидов, белков и нуклеиновых кислот. Эндо- и экзогенные антиоксиданты как защитные механизмы от окислительного стресса. Магний, его физиологические функции, добавки. Металлопротеины и их роль в организме человека. Микроэлементные нарушения в патогенезе болезни. Биоматериалы в медицине. | | |
| Подготовка 2 Онлайн | | |
| Патоморфология Клиническая биохимия В Академическая мобильность II Хирургия | Grzegorz Dworacki Dorota Formanowicz Bożena Raducha Tomasz Banasiewicz | Срок выполнения: Май-Июнь 2020 |
| Тематическое содержание Подготовки 2 в ЗКМУ <i>Патоморфология:</i> | | |

| | | |
|--|---|------------------------------|
| <p>Инфекционные заболевания - морфология реагирования тканей хозяев на инфекционные агенты.</p> <p><i>Клиническая биохимия В:</i> Системный подход к анализу биохимических процессов. Биохимические основы атеросклероза, пути роста атеросклеротических бляшек. Метаболизм кальция и фосфора. Важность витамина D для организма человека. Нарушения обмена липидов при хронических заболеваниях почек. Важность Na, K, Cl в клинической практике.</p> <p><i>Академическая мобильность II:</i> Управление мобильностью и внутренние решения, регулирующие мобильность.</p> <p><i>Хирургия:</i> Комплексное периоперационное лечение - как подготовить пациента к операции. Хронические и неза рубцевавшиеся раны. Лечение ран отрицательным давлением. Рак прямой кишки - от диагностики до лечения осложнений. Хирургическая локальная инфекция.</p> | | |
| Подготовка 1 - в PUMS | | |
| Гистология I Патофизиология I Обучение административного персонала I Лабораторная диагностика I Патоморфология I Клиническая генетика I Онкология Пульмонология Неотложная медицина I | Michał Nowicki Krzysztof Książek Bożena Raducha Dorota Formanowicz Grzegorz Dworacki Maciej Krawczyński Cezary Ramlau Szczepan Cofta Łukasz Gąsiorowski | Срок выполнения: Январь 2020 |
| Тематическое содержание Подготовка 1 в PUMS <i>Гистология I:</i> Современная гистология. Как эффективно преподавать фундаментальные науки? Клинические случаи в фундаментальных науках. Проблемно-ориентированное обучение - преимущества и недостатки. Как пройти курс гистологии - балльная система. Анкетирование студентов и преподавателей. <i>Патофизиология I:</i> Введение в патофизиологию Патофизиология заболеваний на клеточном уровне. Патофизиология клеточного старения. Патофизиология старения и возрастные заболевания. <i>Обучение административного персонала I:</i> Мобильность как важный элемент интернационализации. Сотрудничество как главный элемент, обуславливающий мобильность <i>Лабораторная диагностика I:</i> | | |

Биохимические факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Анализ мочи в качестве примера лабораторной диагностики жидкостей организма. Оценка функции почек на основе лабораторных исследований.

Патоморфология I:

Неопластические гемопэтические расстройства: заболевания лейкоцитов, лимфатических узлов и селезенки.

Клиническая генетика I:

Принципы и показания для генетической консультации. Хромосомы человека, их aberrации и методы анализа. Клиническая цитогенетика.

Онкология:

Методы визуализации в онкологии. Фундаментальные определения и методы оценки результатов лечения. Критерии оценки ответа солидных опухолей (RECIST). Клинические исследования. Профилактика. Скрининговые тесты. Определение прогностических и предотвращающих факторов. Роль хирургии в многопрофильном лечении: профилактика, радикальное и паллиативное лечение.

Пульмонология:

Нарушения сна в клинической практике. Обструктивные респираторные заболевания. Муковисцидоз и редкие легочные заболевания.

Неотложная медицина I:

Медицинское образование на основе симуляции - Сценарии и дебрифинг. Симуляция в медицине - почему нет пути назад! Основы создания сценариев симуляции, часть I - как создать сценарий симуляции эффективным образом? Основы создания сценариев моделирования, часть II - как безопасно и эффективно воплощать сценарии симуляции. Искусство подведения итогов I части (Предварительный подведение итогов и подведение итогов). Искусство дебрифинга, часть I (пре-брифинг и дебрифинг). Искусство дебрифинга, часть II (основанный на видео дебрифинг и что может пойти не так).

Подготовка 2

Онлайн

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
| Гистология II Патофизиология II Биохимия I Патоморфология II Клиническая генетика II Неотложная медицина II Гипертензиология Кардиология | Michał Nowicki Krzysztof Książek Maria Iskra Grzegorz Dworacki Maciej Krawczyński Łukasz Gąsiorowski Paweł Uruski Przemysław Guzik | Срок выполнения: Ноябрь-Декабрь 2020 |
|---|---|--------------------------------------|

Тематическое содержание Подготовка 2 в PUMS

Гистология II:

Виртуальная микроскопия в обучении студентов-медиков. Техничко-технологические условия для виртуальной микроскопии.

Виртуальная микроскопия в гистологии и эмбриологии. Виртуальная микроскопия и взаимодействие с социально-экономической средой PUMS.

Патофизиология II:
Патофизиология кровообращения. Патофизиология эндокринной системы и сахарного диабета. Патофизиология нервной системы.

Биохимия I:
Ферменты, их свойства, активность и применение в качестве диагностических средств. Электролитный и кислотно-щелочной баланс в организме человека.

Патоморфология II:
Болезни почек - морфологические закономерности гломерулярных реакций на отложение иммунных комплексов в гломерулах.

Клиническая генетика II:
Генетически детерминированные кожные заболевания. Динамические мутации и их клинические последствия. Синдром Прайдера-Вилли и синдром Ангельмана как модели родительского генетического импринтинга.

Неотложная медицина II:
Медицинское образование на основе симуляции – симуляционные пациенты и управление ресурсами в кризисных ситуациях. Обучение командной работе и управлению ресурсами в кризисных ситуациях. Безопасность пациентов и нетехнические навыки. Основы создания сценариев для нетехнических навыков. Симуляционные пациенты - новый инструмент в медицинской симуляции.

Гипертензиология:
Амбулаторный контроль кровяного давления (АККД). Скорость распространения пульсовой волны (СРПВ). Определение гипертензии, классификация, патофизиология.

Кардиология:
Спортивная кардиология, кардиологические проблемы у больных с инфарктом. Подготовка кардиопациентов к несердечной хирургии.

Подготовка 3 - в PUMS

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| <p>Гистология III Биохимия II Лабораторная диагностика II Клиническая генетика III Педиатрия Неотложная медицина III Паллиативный уход Отоларингология Фониатрия Обучение административного персонала II</p> | <p>Michał Nowicki Maria Iskra Dorota Formanowicz Maciej Krawczyński Jacek Wysocki Łukasz Gąsiorowski Wojciech Leppert Aleksandra Kotlińska-Lemieszek Małgorzata Leszczyńska Michał Karlik</p> | <p>Срок выполнения: Январь 2021</p> |
|--|---|-------------------------------------|

Тематическое содержание Подготовки 3 в PUMS

Гистология III:

Презентация дидактических ресурсов кафедры гистологии. Цитология и общая гистология. Иммунная система, кровеносная система, кожа. Пищевая система. Гомеостаз (эндокринная, респираторная, экскреторная системы, органы чувств). Репродуктивная система.

Биохимия II:

Презентация дидактических ресурсов кафедры общей химии. Свойства и физиологическая роль углеводов, липидов, аминокислот и белков. Ферментная кинетика. Белки как коллоиды. Механизмы поддержания кислотно-щелочного баланса в организме человека.

Антиоксидантные свойства физиологических и природных веществ.

Лабораторная диагностика II:

Диагностика у постели больного (Point-of-care testing, ПОСТ) – будущее современной лабораторной диагностики. Влияние компонентов образа жизни на результаты некоторых лабораторных и антропометрических тестов. Лабораторная диагностика воспаления и некоторых инфекционных заболеваний – анализ, основанный на отобранных клинических случаях.

Клиническая генетика III:

Генетическая диагностика репродуктивной недостаточности. Методы и показания для генетической пренатальной диагностики. Генетические причины короткого роста.

Педиатрия:

Преподавание педиатрии с использованием некоторых современных стандартов. Основные темы в области педиатрии, необходимые для врача общей педиатрии. Основные этапы медицинской помощи здоровью новорожденного. Наиболее распространенные инфекции у детей в возрасте от 1 до 3 лет. Здравоохранение ребёнка в школьном возрасте - принципы обучения учащегося. Как использовать медицинские стандарты и рекомендации в повседневной практике педиатра.

Неотложная медицина III:

Принципы диагностики и лечения в торакальной хирургии. Аспекты торакальной хирургии рака лёгких – основы. Минимально инвазивные процедуры торакальной диагностики. Минимально инвазивные процедуры торакальной диагностики: диагностическая бронхоскопия, криобиопсия. Минимально инвазивные методы торакальной диагностики: EBUS и радиальный зонд. Минимально инвазивная торакальная хирургия.

Паллиативная медицина:

Комплексная паллиативная и поддерживающая терапия. Организация паллиативной помощи в отдельных европейских странах. Оценка качества жизни и качества медицинской помощи с помощью валидных инструментов. Желудочно-кишечные и респираторные симптомы. Патофизиология, клиническая оценка и лечение хронической боли.

Отоларингология:

Травма уха, носа, горла (ЛОР). Чрезвычайное состояние ЛОР. Назальная непроходимость. Темы патологии носа и околоносовых

| | | |
|---|---|---|
| пазух. <i>Фониатрия:</i> Патология слуха. Методы диагностики в аудиологии. Профилактика, лечение и реабилитация нарушений слуха. Факторы риска сенсоневральной тугоухости. <i>Обучение административного персонала II:</i> Подготовка предложений по решениям, облегчающим реализацию мобильности, и анализ возможностей её реализации в временной перспективе. | | |
| 1В.4) Разработка программ обучения преподавателей на аттестационных онлайн-курсах, предлагаемых в университете-партнёре | | |
| Фаза 1 | | |
| Расширенный анализ потребностей ЗКМУ касательно деталей онлайн-курсов | Maria Iskra Beata Buraczyńska-Andrzejewska | Июнь 2019 -Декабрь 2019 |
| Визит в ЗКМУ (1) | Beata Buraczyńska-Andrzejewska Maria Iskra | Ноябрь 2019 |
| Фаза 2 | | |
| Подготовка методологии курса электронного обучения | Beata Buraczyńska-Andrzejewska Łukasz Gąsiorowski | Срок выполнения: Июнь-Август 2020 |
| Визит 2-х специалистов ЗКМУ в PUMS для ознакомления с методами электронного обучения и техническими проблемами, связанными с содержанием. | | Январь 2021 |
| Подготовка курса электронного обучения (скорая медицинская помощь) | Maria Iskra Beata Buraczyńska-Andrzejewska Łukasz Gąsiorowski | Срок выполнения: Декабрь 2020 – Январь 2021 |
| Подготовка курса электронного обучения (диетология) | Beata Buraczyńska-Andrzejewska Maria Iskra Ewelina Swora | Срок выполнения: Февраль 2021 |

| | | |
|--|---|----------------------------|
| Задача 1С. Развитие институционального научного потенциала ЗКГМУ: | | |
| 1С.1) Содействие в создании научно-исследовательских лабораторий посредством подготовки сотрудников и предоставления методологической поддержки с последующим внедрением | | |
| Фаза 1 | | |
| Экспертные консультации по ведущим направлениям исследовательской лаборатории ЗКГМУ. Экспертные консультации относительно приобретения оборудования для научных лабораторий | Jarosław Walkowiak Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski | Июнь 2019 – Сентябрь 2020 |
| Визит в ЗКМУ (1) | Witold Szaflarski Agnieszka Malińska | Октябрь-Ноябрь 2019 |
| Фаза 2 | | |
| Обучение научного персонала, повседневно обслуживающего оборудование, приобретённого ЗКМУ, установке и обустройству лабораторий. Обучение будет проводиться в формате онлайн-презентации в PUMS на таком же или очень похожем лабораторном оборудовании. | Jarosław Walkowiak Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski Maciej Krawczyński Grzegorz Dworacki | Октябрь 2019 – Январь 2021 |
| Фаза 3 | | |
| Постоянная методологическая поддержка. Эксперты PUMS смогут консультировать онлайн и предоставят консультации ППС ЗКМУ, который будет работать в ново оборудованной лаборатории | Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski Maciej Krawczyński | Октябрь 2019 – Март 2021 |
| 1С.2) Привлечение профессорско-преподавательского состава в качестве научных консультантов для проведения исследовательской деятельности в рамках программ докторантуры PhD | | |
| Фаза 1 | | |
| Идентификация потенциальных лидеров в | Jarosław Walkowiak | Июнь 2019 – Январь 2020 |

| | | |
|---|--|---|
| PUMS и ЗКМУ | Agnieszka Malińska Witold Szaflarski | |
| Фаза 2 | | |
| Разработка предложений по ведущим направлениям PhD проектов | Jarosław Walkowiak Marzena Dworacka Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Jan Nowak Witold Szaflarski Ewa Wysocka Maciej Krawczyński Andrzej Tykarski | Октябрь 2019 – Март 2020 |
| Визит в ЗКМУ (1) Онлайн-обсуждения с сотрудниками ЗКМУ и кандидатами на обучение в PhD | Marzena Dworacka | Апрель-Август 2020 года (предстоит согласовать) |
| Фаза 3 | | |
| Координация научной работы и поддержка в подготовке проектов и диссертаций, а также публикаций на их основе | Jarosław Walkowiak Marzena Dworacka Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Jan Nowak Witold Szaflarski Ewa Wysocka Maciej Krawczyński Andrzej Tykarski Katarzyna Wieczorowska-Tobis | Ноябрь 2019-Март 2021 |
| 1С.3) Содействие в организации постдокторантуры на базе университета-партнёра | | |
| Фаза 1 | | |
| Разработка правил отбора и оценки кандидатов | Jarosław Walkowiak Agnieszka Malińska Witold Szaflarski | Июнь 2019 – Январь 2020 |
| Фаза 2 | | |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| Разработка предложений постдокторской научной деятельности учёных ЗКМУ | Jarosław Walkowiak Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski Maciej Krawczyński | Октябрь 2019 – Февраль 2020 |
| Визит в ЗКМУ (1) | Jarosław Walkowiak Jan Nowak | Январь-Февраль 2020 |
| Фаза 3 | | |
| Подготовка постдокторов к роли научных лидеров после их возвращения в ЗКМУ (онлайн-инструктаж) | Jarosław Walkowiak Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Jan Nowak Ewa Wysocka Maciej Krawczyński | Ноябрь 2019 – Март 2021 |
| Фаза 4 | | |
| Разработка дорожной карты | Jarosław Walkowiak Agnieszka Malińska Witold Szaflarski | Октябрь 2019 – Март 2021 |
| 1С.4) Разработка и совместное проведение научных проектов | | |
| Фаза 1 | | |
| Идентификация общих областей интереса | Jarosław Walkowiak Agnieszka Malińska Witold Szaflarski | Июнь 2019 – Январь 2020 |
| Фаза 2 | | |
| Начало совместной работы, основанной на программах, находящихся в процессе, и инициация новых проектов | Jarosław Walkowiak Andrzej Tykarski Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski Maciej Krawczyński | Октябрь 2019 – Март 2020 |

| | | |
|-------------------------|--|---------------------|
| | Jan Nowak | |
| Визит в ЗКМУ (1) | Jarosław Walkowiak Maciej Krawczyński | Январь-Февраль 2020 |

| | | |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Задача 2А. Совершенствование образовательного процесса и образовательных программ по дисциплине «Клиническая фармакология» | | |
| 2А.1) Разработка образовательных программы бакалавриата по дисциплине «Клиническая фармакология» | | |
| Фаза 1 | | |
| Оценка текущего курса клинической фармакологии в ЗКМУ – ознакомление со всеми необходимыми документами (силлабусы, программы и т.д.) | Marzena Dworacka Hanna Winiarska | Июнь 2019 – Сентябрь 2019 |
| Встреча со специалистами ЗКМУ в области клинической фармакологии для обсуждения их текущей образовательной программы, их потребностей и ожиданий. Визит в ЗКМУ (1) | Marzena Dworacka Hanna Winiarska | Октябрь 2019 12.10-19.10.2019 |
| Фаза 2 | | |
| Разработка предложения образовательной программы по клинической фармакологии для студентов медицинского факультета ЗКМУ | Marzena Dworacka Hanna Winiarska | Октябрь 2019 – Май 2020 |
| Проведение в ЗКМУ семинара с целью ознакомления с предложением новой модернизированной версией программы по клинической фармакологии | Marzena Dworacka | Июнь - Июль 2020 |

| | | |
|--|---|---|
| Онлайн-встреча | | |
| Представление дорожной карты для включения новой программы в учебный процесс | Marzena Dworacka Hanna Winiarska | Июль 2020 – Сентябрь 2020 |
| 2А.2) Привлечение профессорско-преподавательского состава университета-партнера к проведению лекций и семинаров на всех уровнях подготовки клинических фармакологов | | |
| План тренингов по клинической фармакологии: | | |
| Тренинг 1 – клиническая фармакология в ЗКМУ | | |
| Основы клинической фармакологии. Кинетика абсорбции и диспозиции. Базовая модель абсорбции и диспозиции лекарственных средств. Внутривенная доза. Экстравазкулярная доза. Факторы, влияющие на всасывание, распространение, метаболизм и элиминацию лекарственных средств. Терапевтическая реакция и токсичность. Визит в ЗКМУ (1) | Franciszek Główka | Время реализации: Ноябрь 2019 09.11-16.11.2019 |
| Тренинг 2 – клиническая фармакология в PUMS | | |
| Продвинутая фармакокинетика и клиническая фармакология на практике - I. Линейная и нелинейная фармакокинетика. Ограниченные возможности кинетики. Режимы однократной и многократной дозировки, стабильное состояние. Методы оценки биодоступности. Клиренс первого прохождения через печень. Исследования биоэквивалентности, дженерики и эталонные лекарственные препараты. Терапевтическая биоэквивалентность. Биодоступность в сравнении с биоэквивалентностью. Оценка биоподобия. Клинические испытания. | Marta Karaźniewicz-Łada Katarzyna Kosicka Edyta Szalek Danuta Szkutnik-Fiedler Przemysław Mikołajczak | Время реализации: December 2019 16-20.12.2019 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Безопасность препарата в клинических испытаниях. Хронофармакология. Терапевтический мониторинг лекарственных препаратов. Взаимодействие между лекарствами. Принципы и механизмы. Взаимодействие между лекарствами и алкоголем. Анализ лекарственных взаимодействий у пациентов с раком (с уделением особого внимания на взаимодействия ингибиторов тирозинкиназы). Индивидуализация дозировки препарата. Регулирование дозировки при заболеваниях почек и печени. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (1)</p> | | |
| Тренинг 3 – клиническая фармакология онлайн | | |
| <p>Продвинутая фармакокинетика и клиническая фармакология на практике - II. Внутривенные дозы - случаи и расчёты. Фармакокинетика биологических препаратов. Практические аспекты детской фармакологии. Практические аспекты гериатрической фармакологии. Принципы фармакогенетики. Опиоиды - современные знания. НПВП (нестероидные противовоспалительные препараты): их роль в современной фармакотерапии – ограничения и преимущества. Препараты, влияющие на коагуляцию, - текущая точка зрения. Взаимодействие между лекарствами. Кардиоваскулярная фармакология. Новые рекомендации по фармакотерапии гипертонии.</p> | <p>Renata Forjasz Katarzyna Kosicka Danuta Szkutnik-Fiedler Przemysław Mikołajczak Anna Wesołowska</p> | <p>Время реализации: Апрель-Май 2020</p> |

| Тренинг 4 – клиническая фармакология онлайн | | |
|---|---|---------------------------------------|
| <p>Клиническая фармакология на практике - III. Кардиоваскулярная фармакология. Фармакотерапия ишемической болезни сердца. Фармакотерапия в экстренных ситуациях. Противомикробные препараты - бета-лактамы, их текущая роль и ограничения в терапии. Противомикробные препараты - макролиды и кетолиды, их текущая роль и ограничения в терапии. Противомикробные препараты - хинолоны, их текущая роль и ограничения в терапии. Влияние лекарств на результаты лабораторных исследований. Взаимодействие между продуктами питания и лекарствами. Побочные эффекты, вызванные лекарствами, - механизмы. Аллергические реакции, вызванные лекарствами. Применение препаратов у пациентов с энтеральным кормлением через трубки. Фармакотерапия глазных заболеваний. Источники информации о лекарствах. Антиаритмические агенты. Современная точка зрения на их безопасное использование.</p> | <p>Renata Forjasz Marzena Dworacka Magdalena Borowska Anna Wesołowska</p> | <p>Время реализации: Декабрь 2020</p> |
| Тренинг 5 - клиническая фармакология в ЗКМУ | | |
| <p>Клиническая фармакология на практике - IV. Фармакотерапия заболеваний обмена веществ. Сахарный диабет - современные тенденции. Глиокортикостероиды - принципы</p> | <p>Marzena Dworacka Hanna Winiarska</p> | <p>Время реализации: Февраль 2021</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>их правильного применения. Фармакотерапия гиперлипидемии. Прогресс в фармакотерапии остеопороза. Современные тенденции в лечении подагры и гиперурикемии. Противомикробные препараты, используемые в условиях стационара. Фармакология. Ограничения. Фармакокинетические/фармакодинамические отношения противомикробных препаратов. Использование антибиотиков в профилактических целях. Противомикробные препараты. Фармакотерапия инфекции <i>C.difficile</i>. Визит в ЗКМУ</p> | | |
| <p>2А.3) Разработка совместных онлайн-программ обучения (курсы, циклы) для обучающихся по дисциплине «Клиническая фармакология»</p> | | |
| <p>План онлайн-программ по клинической фармакологии</p> | | |
| <p>Онлайн-курс 1</p> | | |
| <p>Клиническая фармакология на практике - V. Кинетика поглощения и диспозиционирования. Базовая модель абсорбции и диспозиции лекарственных средств. Экстравакулярная доза. Случаи и обучение. Дозировочная корректировка при заболеваниях почек - случаи и расчёты. Фармакокинетика биологических препаратов. Часть II. Фармакоэпидемиология. Фармакотерапия боли.</p> | <p>Franciszek Główka Marta Karażniewicz-Łada Marzena Dworacka Beata Buraczyńska-Andrzejewska Kacper Stypczyński</p> | <p>Время реализации: Апрель 2020</p> |
| <p>Онлайн-курс 2</p> | | |
| <p>Клиническая фармакология на практике - VI. Безопасность лекарств во время</p> | <p>Edyta Szalek Hanna Winiarska</p> | <p>Время реализации: Октябрь-Ноябрь 2020</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>беременности. Безопасность лекарств во время кормления грудью. Фармакокинетические/фармакодинамические связи противомикробных препаратов (кейс-стади антибактериальных и противогрибковых препаратов). Фармаконадзор. Фармакотерапия сердечной недостаточности - современная точка зрения.</p> | <p>Beata Buraczyńska-Andrzejewska Kacper Stypczyński</p> | |
| <p>Онлайн-курс 3</p> | | |
| <p>Клиническая фармакология на практике - VII. Практические аспекты фармакотерапии тревожности. Новые концепции в фармакотерапии мигрени. Медицинская марихуана - надежды и вызовы. Отравление лекарствами и их фармакотерапия.</p> | <p>Przemysław Mikołajczak Beata Buraczyńska-Andrzejewska Kacper Stypczyński</p> | <p>реализации: Январь-Февраль 2021</p> |
| <p>Визит сотрудников ЗКМУ в PUMS для ознакомления с техническими и содержательного характера проблемами преподавания клинической фармакологии в режиме онлайн.</p> | | <p>Январь 2021</p> |

| |
|--|
| <p>Задача 2В. Совершенствование образовательного процесса и образовательных программ по дисциплине «Онкология: онкологическая лабораторная диагностика»</p> |
| <p>2В.1) Разработка образовательной программы бакалавриата по дисциплине «Онкология: онкологическая лабораторная диагностика»</p> |
| <p>Фаза 1</p> |

| | | |
|--|----------------------------------|-----------------------------|
| Оценка текущих образовательных программ в ЗКМУ на предмет онкологической лабораторной диагностики. | Ewa Wysocka Sławomir Michalak | Июнь 2019 – Декабрь 2019 |
| Встречи с ППС ЗКМУ, включая биохимиков и специалистов по внутренней медицине, педиатрии, хирургии, гинекологии, онкологии и патологии (патоморфология) и другим смежным дисциплинам, чтобы обсудить их текущие образовательные программы с фокусом на онкологическую лабораторную диагностику и найти основные сильные и слабые стороны по этому вопросу. Визит в ЗКМУ (1) | Ewa Wysocka | Октябрь 2019 |
| Фаза 2 | | |
| Разработка образовательной программы бакалавриата по лабораторной диагностике с уделением особого внимания онкологии (с учётом содержания обучения и результатов обучения). | Ewa Wysocka Sławomir Michalak | Январь 2020 – Сентябрь 2020 |
| Учебные семинары в ЗКМУ с целью представления предложения PUMS новой программы лабораторной диагностики, в роли основного компонента которой выступит онкологическая лабораторная диагностика. Онлайн-встреча | Ewa Wysocka Sławomir Michalak | Июнь-Июль 2020 |
| Будет предложена дорожная карта по внедрению новой программы в учебный процесс. Будет составлен отчёт, в котором будут обобщены результаты и | Ewa Wysocka | Сентябрь 2020 |

| | | |
|--|---|---------------|
| предпринятые действия. | | |
| 2В.2) Привлечение профессорско-преподавательского состава университета-партнёра к проведению лекций и семинаров на всех уровнях подготовки онкологов | | |
| План тренингов по онкологической лабораторной диагностике: | | |
| Тренинг 1 – Онкологическая лабораторная диагностика в PUMS | | |
| Принципы лабораторной медицины (кровь, моча и другие жидкости организма) в клинической практике. Лабораторные техники: традиционные методы и передовые технологии. Клинические и лабораторные аспекты отбора и интерпретации лабораторных тестов. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (1) | Ewa Wysocka: Sławomir Michalak: Rodryg Ramlau Dariusz Iżycki | Декабрь 2019 |
| Тренинг 2 – Онкологическая лабораторная диагностика в PUMS | | |
| Деятельность отделения патологии для клинической практики – часть 1. Традиционные методы и передовые технологии. Принципы проточной цитометрии и её клиническое применение. Патологический отчёт для правильной терапии. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (2) | Paweł Kurzawa Grzegorz Dworacki | Февраль 2020 |
| Тренинг 3 – Онкологическая лабораторная диагностика онлайн | | |
| Деятельность отделения патологии для клинической практики – часть 2. Практические клинические руководства по патологии. Анализ клинических случаев. | Paweł Kurzawa: Rodryg Ramlau Dariusz Iżycki | Май-Июнь 2020 |
| Тренинг 4 – Онкологическая лабораторная диагностика онлайн | | |

| | | |
|--|---|------------------------------|
| <p>Анализ клинических случаев: как предотвратить, диагностировать и контролировать заболевания – часть 1. Ранняя диагностика новообразования. Персонализированная медицина рака. Паранеопластические синдромы. Техники улучшения лекций, семинаров и практических занятий в образовательном процессе. ППС ЗКМУ могут провести занятия и пройти экспертную оценку.</p> | <p>Sławomir Michalak: Dariusz Iżycki:</p> | <p>Сентябрь–Октябрь 2020</p> |
| <p>Тренинг 5 - Онкологическая лабораторная диагностика онлайн</p> | | |
| <p>Клинические и лабораторные аспекты отбора и интерпретации лабораторных тестов. Диагностические тестовые панели (профили) и индивидуальные лабораторные тесты при различных медицинских состояниях. Диагностическое значение неопластических маркеров. Молекулярная биология в онкологической лабораторной диагностики – генетическое тестирование.</p> | <p>Maciej Krawczyński Szczepan Cofta Ewa Wysocka</p> | <p>Октябрь - Ноябрь 2020</p> |
| <p>Тренинг 6 - Онкологическая лабораторная диагностика онлайн</p> | | |
| <p>Клинические и лабораторные аспекты отбора и интерпретации лабораторных тестов. Диагностические тестовые панели (профили) и индивидуальные лабораторные тесты при различных медицинских состояниях. Лабораторные тесты, измеряющие развитие системного заболевания, включая системную оценку новообразования. Диагностическое значение неопластических маркеров.</p> | <p>Ewa Wysocka: Sławomir Michalak: Rodryg Ramlau Dariusz Iżycki Szczepan Cofta:</p> | <p>Декабрь 2020</p> |

| Тренинг 7 - Онкологическая лабораторная диагностика в ЗКМУ | | |
|--|---|-----------------------------|
| Анализ клинических случаев: как предотвратить, диагностировать и контролировать заболевания – часть 2. Ранняя диагностика новообразования. Персонализированная медицина рака. Прогрессирующее новообразование. Техники улучшения лекций, семинаров и практических занятий в образовательном процессе. ППС ЗКМУ могут провести занятия и пройти экспертную оценку. Визит в ЗКМУ (2) | Ewa Wysocka Szczepan Cofta | Февраль 2021 |
| 2В.3) Разработка совместных онлайн-программ обучения (курсы, циклы) для обучающихся по дисциплине «Онкология: онкологическая лабораторная диагностика» | | |
| План онлайн-программ по дисциплине «Онкология: онкологическая лабораторная диагностика» | | |
| Онлайн-курс 1 | | |
| Онкологическая лабораторная диагностика, часть 1 Курс будет включать в себя: базовые и передовые лабораторные тесты крови и мочи при дифференциальной диагностике заболеваний и подозрении рака | Beata Buraczyńska-Andrzejewska Ewa Wysocka Sławomir Michalak Rodryg Ramlau | Время реализации: Июнь 2020 |
| Визит ППС ЗКМУ в PUMS для ознакомления с техническими и содержательного характера проблемами преподавания онкологической лабораторной диагностики онлайн (1) | | Январь 2021 |
| Онлайн-курс 2 | | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Онкологическая лабораторная диагностика, часть 2</p> <p>Курс будет включать в себя: маркеры опухоли в клинической практике</p> | <p>Beata Buraczyńska-Andrzejewska Ewa Wysocka Sławomir Michalak Rodryg Ramlau Paweł Kurzawa</p> | <p>Время реализации: Ноябрь – Декабрь 2020</p> |
| <p>Визит ППС ЗКМУ в PUMS для ознакомления с техническими и содержательного характера проблемами преподавания онкологической лабораторной диагностики (2)</p> | | <p>Февраль 2021</p> |
| <p>Онлайн-курс 3</p> | | |
| <p>Онкологическая лабораторная диагностика, часть 3</p> <p>Курс будет включать в себя: Анализ клинических случаев; предложение пациентам на разных стадиях заболевания подходящего клинического лечения</p> | <p>Beata Buraczyńska-Andrzejewska Rodryg Ramlau Sławomir Michalak Paweł Kurzawa Ewa Wysocka</p> | <p>Время реализации: Март 2021</p> |