

Стратегия за развитие на професионално направление 4.1. „Физически науки“ в Софийски университет „Св. Климент Охридски“

I. Въведение

Професионално направление 4.1. Физически науки в Софийския университет “Св. Кл. Охридски” (СУ) има за цел да подготвя високо квалифицирани кадри и да развива научни изследвания в областта на физическите науки, в това число теоретична и математична физика, астрофизика и космология, квантови технологии и квантова информатика, физика на елементарните частици, ядрена физика, ядрени технологии и ядрена енергетика, физика на атомите и молекулите, оптика, оптометрия, лазерна физика и квантова електроника, радиофизика и комуникации, физика на кондензираната материята, микроелектроника, геофизика и метеорология, физика на плазмата, медицинска физика. Направлението се развива от Физическия факултет на СУ, който има многогодишна традиция и международно признание в обучението и изследователската работа в тази област. За да се поддържа и развива високото ниво на обучение и научни изследвания, е необходимо да се прилагат мерки за развитие, които ще подпомогнат адаптацията на университета към съвременното развитие на науката в световен мащаб и тенденциите на пазара на труда.

II. Мисия

СУ е основният образователен и научно-изследователски център в областта на физическите науки в България и единственият видим български университет в международен план. В област „физика“ СУ има добра представителност в международен план, а публикационната активност на учените от Физическия факултет са значима част от научната продукция на целия университет. Водещата роля на Физическия факултет (ФзФ) на СУ в направление 4.1 в страната определя и неговата обществено значима роля и необходимостта на образованието в тази област да се гледа не само от гледна точка на рентабилност, но и на обществена значимост и поддържане на компетенции в различни специфични направления на физиката. Основните акценти в мисията на СУ в направление 4.1 са:

- Университетът да е образец за научно-изследователска и преподавателска работа с ключово обществено значение в областта на физическите науки.
- Да се усъвършенстват методите за преподаване и да се адаптират към съвременните условия.
- Да се развива академичният състав чрез въвлечането му в съвременни научните изследвания, които водят до международно видими и признати резултати. Научно-изследователската дейност на преподавателския състав е основният фактор, гарантиращ качеството на образователния продукт.

- Университетът да продължи да бъде водеща институция за българското участие в световното развитие на науката и образованието.
- Осъществяване на активна популяризация на физическите науки в обществото и насърчаване на инициативи, свързани с подобряване на обучението по Физика в училищата.

III. Цели в развитието на направление 4.1 в СУ

Целите в развитието на направлението отразяват основните акценти в мисията на СУ:

1. Поддържане на високо качество на обучение.
2. Поддържане на високото ниво на научноизследователската дейност във Физическия факултет на СУ.
3. Укрепване на връзките с индустрията, работодателите и международните научни общности.
4. Подобряване условията на труд и материалната база в научно-изследователските и учебните лаборатории.
5. Привличане на таланти и стимулиране на професионалното развитие на преподавателите и студентите.
6. Активна популяризация на Физическия факултет като водещо място за обучение по физика във всички степени на висшето образование у нас и подобряване на международния престиж на СУ.

IV. Дейности и мерки

1. Подобряване на качеството на обучението

- Изискване и стимулиране на преподавателския състав да продължи да провежда научни изследвания на световно ниво.
- Регулярно актуализиране на учебните програми и планове в съответствие с развитието на науката и необходимостта на пазара на труда.
- Продължаване и развитие на активното използване на интерактивни методи на преподаване чрез практически занимания, лабораторни упражнения и проекти за стимулиране на активното учене.
- Повишаване на относителния брой на студенти, които се включват в научно-изследователски задачи в ранен етап на обучението си.
- Систематично подобряване и поддръжка на материално-техническата база, която на този етап остава в незадоволително състояние поради недостатъчно финансиране.
- Подобряване на административния капацитет за управление на обучението.

2. Поддържане на високото ниво на научноизследователската дейност във Физическия факултет на СУ.

- Стимулиране на преподавателския състав да участва и развива научно-изследователска дейност.
- Насърчаване на преподавателите и студентите да кандидатстват за национални и международни научни проекти и грантове.
- Стимулиране и привличане на таланти студенти в докторската степен на обучение.
- Подкрепа за публикации в реномирани научни списания чрез финансови стимули.
- Стимулиране на сътрудничеството между различните факултети и катедри за разработване на интердисциплинарни проекти.

3. Укрепване на връзки с индустрията и работодателите и международните научни общности.

- Привличане на работодатели да вземат активно участие в изготвянето на учебните планове на бакалавърски специалности и магистърски програми.
- Привличане на работодателите да участват директно в преподавателската дейност като специалисти от практиката.
- Разширяване на сътрудничеството с работодателите чрез стажове, съвместни проекти и консултации.
- Подкрепа за участие в международни научни конференции, обменни програми и съвместни изследователски проекти.
- Активно участие в международни академични мрежи и консорциуми.

4. Подобряване на условията на труд и материалната база

- Регулярно инвестиране в ремонтни дейности за реновиране на учебните зали, офиси и научно-изследователски лаборатории.
- Модернизация на апаратурата в учебните и научно-изследователските лаборатории.
- Осигуряване на достъп до съвременни софтуерни решения, интернет, бази данни и др.

5. Привличане на таланти и стимулиране на професионалното развитие на преподавателите и студентите

- Насърчаване на научно-изследователската работа на преподаватели, студенти и докторанти чрез финансови стимули.
- Наличие на стипендии и награди за изявени студенти, млади учени и установени изследователи.

- Организиране на курсове и семинари за професионално развитие и подобряване на педагогическите умения на преподавателите.
- Привличане на чуждестранни студенти и преподаватели чрез подобряване на условията за прием и интеграция, в това число и чрез осигуряване на чуждоезиково обучение.

6 . Активна популяризация на Физическия факултет като водещото място за обучение по физика във всички степени на висшето образование у нас и подобряване на международният престиж на СУ.

Физическият факултет разполага с Комуникационна стратегия, която изпълнява и чиито акценти са:

- Редовно провеждане на Есенни и Пролетни дни на отворените врати, Дни на кариерата, срещи с водещи експерти и партниране на ключови събития и фестивали.
- Популяризиране сред медиите на научните лекции и гост-лекторите на научните семинари.
- Изпращане на редовни прессъобщения за всяко събитие във ФзФ.
- Активна работа с училища, включително посещения на училища в цялата страна.
- Подобряване и утвърждаване на представянето на университета в международните класации.

IV. Заключение

Реализирането на тази стратегия изисква координирани усилия от страна на академичния състав, администрацията и студентите на Софийския университет. Съвместната работа и отдадеността към поставените цели ще гарантират устойчиво развитие на професионално направление 4.1. Физически науки и ще запази водеща роля на СУ за тази област на познанието в страната и региона.

Дата: 2.06.2024