

СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА ПРОГРАМА НА БИОЛОГИЧЕСКИЯ ФАКУЛТЕТ

(приета на ФС на БФ на 10.04.2017 г./протокол № 229 и актуализирана на 20.10.2020 г./протокол № 256)

През последните две десетилетия се наблюдава рязко повишаване на търсенето на квалифицирани кадри със специфични познания в областта на биологическите науки, както в световен мащаб, така и на българския пазар на работна сила. Причината е интензивното развитие на технологиите с включване на биологични методи и обекти. Стратегията за развитие на Европа до 2030 година се базира на развитието на биоиндустрията в три основни направления: биотехнологии, медицина и фармация, индустриална екология.

Биологическият факултет следи внимателно тенденциите както в образователния, така и в научния сектор на развитие на биологията. В перспектива развитието на факултета ще следва посочените направления на стратегията за развитие на биоиндустрията, тъй като биологията е конвентируема наука.

Биологическият факултет ще развива съществуващите специалности **Молекулярна биология** и **Медицинска биология**, като променя плавно учебните планове в посока клетъчни и молекулярни технологии. Така ще покрием очакваните нужди от кадри с научно-приложни компетенции за фирми, занимаващи се с молекулярна диагностика и персонализирана медицина, производство на човешки тъкани, органи и клетъчни линии, производство на биоматериали.

Биологическият факултет ще продължи да развива интердисциплинарната специалност **Биоинформатика**, която служи като мост между непрекъснато развиващите се компютърни и информационни технологии и биологичните науки. Скорошният напредък в науките за живота и генерирането на огромен обем от експериментално получени данни са придружени от непрекъснато развитие на биоинформатиката по отношение на тяхното архивиране, обработка, анализ, визуализация, управление и интеграция.

Биологическият факултет ще се стреми да въвежда в обучението последните тенденции в биоинформатичните изследвания, като ще обучава специалисти за обезпечаването на нуждите на лаборатории и фирми работещи в областта на молекулярната биология, биоинженерството, биотехнологиите и др. Едно ново направление в биоинформатиката, което Биологическият факултет планира да въведе, е в областта на разработката на прогностичен софтуер за нуждите на медицината, фармацевцията и персонализираната медицина, като обучените специалисти в тази насока ще бъдат неразривна част от медико-биологичните диагностични лаборатории в бъдеще. Обучението в подобна насока ще бъде една нужна и логична симбиоза с другите специалности като Молекулярна биология, Медицинска биология и Фармацевтични биотехнологии.

Биологическият факултет ще развива интензивно специалността **Фармацевтични биотехнологии**, като насочи учебния план в посока молекулярни, индустриални биотехнологии в различни аспекти на биотехнологичните производства – микробни биотехнологии, биотрансформации, растителни биотехнологии. По този начин ще отговорим на очакванията на биотехнологичната и фармацевтична индустрия в Европа за подготовка на висококвалифицирани кадри.

Развитието на специалност „**Екология и ООС**“ ще продължи в посока придобиване на теоретични и практически знания, свързани с опазване на местообитания на видове с конзервационна значимост от национален и европейски мащаб; прилагане на европейското законодателство в сферата на опазване на околната среда; специфичните закони изисквания по управление и опазване на природните екосистеми, ефективно използване на природните ресурси и цел устойчиво развитие, прилагане на съвременни интердисциплинарни методи за екологичен мониторинг и комплексни подходи при решаване на проблеми свързани с глобалните климатични промени и заплахите и състоянието на природните екосистеми. Факултетът ще поддържа тази специалност най-вече защото устойчивото развитие е свързано с екологичната отговорност.

През последната година се очерта недостигът от квалифицирани кадри в областта на микробиологията и вирусологията на национално ниво, в отговор на което Биологическият факултет разкри специалност **Микробиология и вирусология**. В хода на обучението по тази специалност студентите ще получат специфични познания за устройството, систематиката, генетиката, метаболизма на различните групи микроорганизми; за формите на взаимоотношения на микроорганизмите; за продуктивния им капацитет и приложение в различни индустриални процеси. Обучението ще бъде фокусирано и върху микробната патогенеза и биологията на вирусите и вирусните заболявания, което предоставя нови възможности лечението, профилактиката, превенцията и контрола на много инфекциозни заболявания. Така ще отговорим адекватно на нуждата от квалифицирани специалисти с необходимата теоретична и практическа подготовка за провеждане на микробиологични и диагностични изследвания в клиничната практика и промишлеността.

Биологическият факултет ще продължи да привлича кандидат-студенти в направление 1.3 Педагогика на обучението по, в специалности „**Биология и химия**“ и „**Биология и английски език**“, с цел обезпечаване на необходимите педагогически кадри за страната.

Биологическият факултет планира да развива интердисциплинарно обучение в областта на биоинженерството съвместно с Физико-технологичния и Химическия факултети и ФМИ. Разкриването на нова специалност „**Биоинженерство**“ ще подготвя кадри за иновативни фирми в областта на биоиндустрията.

Октомври 2020 г.