

**Наименование на учебния курс: Биотехнология**

**Преподавател: проф. д-р Велизар Гочев**

**АНОТАЦИЯ:**

В курса се разглеждат основите на биосинтетичните, биотрансформационните и биодеградационните процеси за индустриално производство на различни категории биопродукти с участието на микробни системи. Първата част на лекционния курс касае въпросите на *Общата биотехнология* – скрийнинг, характеристика, конструиране и съхранение на свръх-продуценти на биопродукти, метаболизъм на хранителните вещества в индустриални микробни системи, пътища за регулация на процесите на биосинтез на целеви продукти, изолиране, пречистване, анализ и приложение на биологично-активни вещества. Във втората част, условно наречена *Специална биотехнология*, се разглеждат конкретни биотехнологии за производство на антибиотици (пеницилини, цефалоспорини, аминогликозиди, макролиди и др.), ензими (амилази, целулази, проотеази и др.), някои витамини (В<sub>2</sub>, В<sub>12</sub>, С, ергостерол, β-каротен), органични киселини, аминокиселини, протеини както и някои екологични биотехнологии за пречистване на отпадъци.

**БИБЛИОГРАФИЯ:**

Костов Г., Гочев В., Биотехнологични процеси и съоръжения, 2014, УИ „П. Хилендарски”, Пловдив

Гочев, В., Биотехнологични производства, 2010, Изд. Агенция 7Д, Пловдив.

Ангелов М.П., Костов, Г.А., Технологично обзавеждане в биотехнологичната промишленост, Акад,изд. На УХТ, 2009, Пловдив

Влахов, С., Биотехнологични производства, 2004, Акад. Изд. “Марин Дринов”, София.

W. Clarke, *Biotechnology Industrial Microbiology – a textbook*, 2016, Publishers & Distributors Ltd., USA

Y.K. Lee, *Microbial biotechnology: Principles and applications*, 2003, World Scientific Press, USA.

Glazer & H. Nikado, *Microbial biotechnology. Fundamentals of applied microbiology*. 2<sup>nd</sup> edition., Cambridge University Press, New York, USA, 2007.

C.Ratlegden and B. Kristiansen, *Basic biotechnology*, 2006, Cambridge University Press, UK.

H.-J, Rhem, G. Reed, *Biotechnology: a comprehensive treatise in 12 Volumes*, 2004, VCH, Germany.

A.L.Demain, *Biotechnology for beginners*. 2006, *Springer Academic Press, Germany*.

Glazer & H. Nikado, *Microbial biotechnology. Fundamentals of applied microbiology*. 2<sup>nd</sup> edition., Cambridge University Press, New York, USA, 2007.

J.E.Smith, *Biotechnology*. 5<sup>th</sup> ed., 2009, Cambridge University Press, UK.

T.Scheper and A.Feichter, *Advances in biochemical engineering/biotechnology. History of modern biotechnology*, 2000, Springer Verlag, Germany.