



**ČVUT**  
ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

# Pedagogická konference oboru Biomedicínský technik

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

31.01.2017

# 17PBBBLG Biologie (17ABBBLG)

2+2 - z,zk - 4 kr. – 1.r./ZS – 1.sem. – předmět P

Vymětalová, V., Kalábová, H., Turňová, J.,  
Žambochová, K.

## Cíl/ cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s podrobnějšími znalostmi z Obecné biologie, biologie buňky. Základy mikrobiologie. Znalostmi základní informace o buněčné organizaci, od nebuněčných forem přes prokaryota k eukaryotům. Biopolymery - strukturou a konformací, (nukleové kyseliny DNA, RNA a proteiny). Buněčným cyklem. Buněčnou diferenciací. Buněčnou smrtí. Mendelovskou a moderní genetikou. Lidskou genetikou. Histologií živočišných tkání. Živočišnými buňkami a tkáněmi. Genovým inženýrstvím. GMO organizmy. Genovou terapií.

# Vstupní požadavky předmětu

Středoškolské znalosti biologie v rozsahu gymnaziálního učiva,  
(základní znalosti z chemie, matematiky a fyziky).

# Výstupní znalosti, dovednosti, kompetence, ...

Student je seznámen s Obecnou biologií a cytologií, základy mikrobiologie, obecné genetiky a genetiky člověka, se základy molekulární biologie a genového inženýrství.

# Koncepce výuky, dosavadní zkušenosti, dobrá výuková praxe

Předmět je vyučován v rozsahu 2+2, přednášková část seznamuje studenty s teorií z obecné biologie, biologie buňky, základů mikrobiologie, genetiky, laboratorní část formou praktické mikroskopické výuky je výborná pro vlastní experiment, pozorování, zapamatování a demonstrace teoreticky získaných znalostí.

# Doporučení, „požadavky“ na ostatní předměty

Jedná o základní předmět v ZS, další předměty jsou vyučovány ve stejném či následujícím semestru, studenti často nemají základní znalosti z biologie, fyziky a chemie.

## Sdělení na závěr (poznatek k reakreditaci, ...)

Pro reakreditaci doporučuji větší akcentaci na aplikovanou biologii v metodách biomedicínského inženýrství, změna je možná v rámci přednášek.