

CORE022 Biochemie v běžném životě

Syllabus

Úvod

- Předmět zkoumání, místo biochemie v systému věd, historie a současnost (doc. Jan Lochman – 20.9.2023)

Biochemie v analytických metodách

- Biosenzory, Imunosenzory (bioreceptory, biopřevodníky). Bioelektronika a její využití. Bioaplikace nanočástic (prof. Petr Skládal + doc. Zdeněk Farka – 27.9.2023)

Biochemie v Medicíně a Farmacii

- Enzymy jako molekulární stroje a jejich studium pomocí moderních separačních metod s následným využitím uvedených metod při vývoji nových léčiv. (prof. Zdeněk Glatz - 4.10.2023)
- Mnohočetné role sacharidů. Molekulární mechanismy rozpoznání patogen-hostitel. (prof. Michaela Wimmerová – 11.10.2023)
- Interakce léčiv s organismem. Farmakogenomika. (prof. Igor Kučera + doc. Jan Lochman – 25.10.2023)
- Základy molekulární diagnostiky nemocí, dědičné predisposice, neurochemie. (prof. Omar Šerý – 1.11.2023)
- Nádory, proteomové biomarkery a terapeutické cíle. (doc. Pavel Bouchal – 8.11.2023)

Biochemie v zemědělství

- Rostlinné biotechnologie - ochrana proti škůdcům a chorobám, zvyšování produkce. Bioremediace. (doc. Jan Lochman – 15.11.2023)
- Sekundární metabolity. (prof. Tomáš Kašparovský – 22.11.2023)

Biochemie ve zpracování potravin a surovin

- Výživová hodnota potravin. Funkční potraviny. (prof. Tomáš Kašparovský – 22.11.2023)
- Biotechnologie: Tradiční a moderní bioprocessy (doc. Martin Mandl – 29.11.2023)

Biochemie životního prostředí

- Země jako chemicko-biochemický reaktor – cyklus dusíku. (prof. Igor Kučera – 6.12.2023)
- Biochemie a ekologické problémy industriální společnosti. Znečištění sloučeninami uhlíku, Způsoby čištění odpadních vod. (doc. Jan Lochman – 13.12.2023)