**Nazwa przedmiotu:**

RNA - unusual properties and applications in science and medicine

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. Joanna Cieśla

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

-

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

-

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

-

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

-

**Treści kształcenia:**

The goal of the lecture is the presentation of RNA – macromolecule playing indispensable role in cell metabolism, growth and proliferation. RNA is important not only in translation of genetic code from the nucleotide sequence to amino acid sequence in proteins, but also in metabolism regulation on the level of transcription and translation. RNAs act as gene expression regulators in the process of RNA interference, as riboswitches, or through their catalytic activities. Students will learn about the connections between the RNA structure and functions, mechanisms of gene expression regulation and the potential of RNA application in diagnostics and medicine (gene therapies). The methods of therapeutic RNA delivery to target cells, including viral vectors, will be also presented.

**Metody oceny:**

Written final test (1 h) containing 5 open questions, each worth 0-4 points:
11-12: 3.0
13-14: 3.5
15-16: 4.0
17-18: 4.5
19-20: 5.0

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Scientific articles in pdf format available for students on Department of Drug Technology and Biotechnology web site.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe