

## Krakowska Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska

### Opis przedmiotu/ course description

<b>Przedmiot/ Course :</b>	Biochemiczne aspekty neurofarmakologii / Biochemiczne podstawy neurotransmisji i mechanizmy regulacji sygnału komórkowego
<b>Moduł kształcenia/ Training module:</b>	Moduł specjalistyczny
<b>Okres realizacji/ Implementation period :</b>	II rok, semestr letni
<b>Język wykładowy/ Language:</b>	język polski/ Polish
<b>Prowadzący/ Lecturer:</b>	Prof. dr hab. Irena Nalepa / dr Piotr Chmielarz
<b>Wymiar godzin przedmiotu/duration :</b>	6 godzin
<b>Forma prowadzenia zajęć/ Form of teaching :</b>	Wykład <b>6 godzin (3 x 2 godz)</b>
<b>Opis przedmiotu/ course content:</b>	<p>                     Podejście holistyczne a redukcjonistyczne; Sygnalizacja międzykomórkowa – mechanizmy regulujące; Neuroprzekaźniki, synteza i rozkład; Receptory, typy, klasyfikacja; Ścieżki sygnałowe receptorów sprzężonych z białkami G; Wtórne przekaźniki; Regulacja aktywności enzymów; Białkowe kinazy i fosfatazy; Transmisja sygnału przez białko Ras; Białka Rho i jego rola w reorganizacji cytoszkieletu; Transmisja sygnału drogą receptorów transbłonowych z aktywnością kinazy tyrozynowej;; Przekazywanie sygnału wewnątrzkomórkowego przez kinazy MAP; Inne receptory transmembranowe; Sygnalizacja przez receptory jądrowe; Leki XXI wieku ukierunkowane na sygnał wewnątrzkomórkowy; Mechanizmy przekazywania sygnału aktywowane przez czynniki neurotroficzne. Możliwości aktywacji sygnalizacji neurotroficznej w celach terapeutycznych – podania białka, terapia genowa, mimetyki czynników neurotroficznych, indukcja endogennych czynników neurotroficznych.                 </p>
<b>Efekty uczenia się wg 8PRK zgodnie z Programem kształcenia KISD/ learning outcomes at level 8 of the PRK according to the KISD Training Program:</b>	EU1,EU2,EU3,EU8,EU13
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się/ Method of verification of learning outcomes:</b>	Test

<b>Wymagania wobec uczestników/ Requirements for participants:</b>	Uczestnictwo w wykładach, zaliczenie testu, wykazanie się znajomością podstawowych zasad sygnalizacji międzykomórkowej i wewnątrzkomórkowej; znajomością klasyfikacji i charakterystyki receptorów błonowych i wewnątrzkomórkowych oraz szlaków sygnałowych z nimi związanych. Umiejętność wskazania wewnątrzkomórkowych białek rozpatrywanych jako potencjalne cele dla farmakoterapii.
--	--