

Stan na: 02.06.2017

1) Proponowana tematyka (hasłowo): różnorodność biotyczna; antropopresja; ochrona przyrody; gatunki obce i inwazyjne; taksonomia; filogeneza; filogeografia; modele rozmieszczenia; biowskaźniki; monitoring; biologia i ekologia owadów; biogeografia; ewolucja fauny.

2) Jak będzie wyglądała współpraca w ramach tutorialu ?

#spotkania (jak często?), udział w seminariach, wyjazdy, praca indywidualna, praca w grupie, inne

Wszystko jest do uzgodnienia w zależności od zakresu i rodzaju wspólnych działań, a także potrzeby załatwiania spraw formalnych; taki program i plan ustala się wspólnie tutor-student.

3) Jakiego typu praca roczna może być wykonywana ?

#analiza teoretyczna, modelowanie komputerowe, oprogramowywanie, praca w laboratorium, pomoc przy eksperymencie, inne

W zależności od zainteresowań i bieżących umiejętności studenta, może to być zarówno praca teoretyczna, jak też doświadczalna, w tym modelowanie komputerowe, oprogramowywanie, praca w laboratorium, praca w terenie, pomoc przy eksperymencie, itp.

4) Jaka jest proponowana przez tutora tematyka prac rocznych?

#proszę o kilkudzaniowy opis pamiętając, że w szczególności skierowany on jest do studentów rozpoczynających pierwszy rok studiów, a więc w sposób dla nich zrozumiały; można podać przykładowy tytuł.

Tematyka pracy rocznej oparta jest zwykle na informacjach już opublikowanych, pozwalająca rozwinąć zainteresowania, zdobyć umiejętności gromadzenia i waloryzacji treści, tworzenia własnej bazy danych, systematyzowania aktualnego stanu poznania oraz wyciągania syntetycznych wniosków; mogą to być zagadnienia ogólne oraz szczegółowe, dotyczące jakiegoś problemu, syntetycznej kompilacji danych, porządkowania informacji lub analizy metod, np. „Gatunki obce w Karpatach Polskich” lub „Owady w służbie człowieka”, „Gatunki przetwarzające martwą materię organiczną na białka, węglowodany i tłuszcze”, itp. Temat jest ustalany wspólnie ze studentem w zależności od jego zainteresowania.

5) Jaka jest aktualna tematyka badań naukowych/współpracy międzygrupowej tutora?

- wpływ czynników antropogenicznych i środowiskowych na różnorodność biotyczną chrząszczy; różnorodność biotyczna bezkręgowców; biogeografia ryjkowców Karpat; gatunki obce bezkręgowców w faunie Polski; owady w służbie człowieka; ewolucja partenogenezy.

Co to znaczy współpraca międzygrupowa tutora? Czy to chodzi o badania interdyscyplinarne, czy jakieś inne? Proszę o sprecyzowanie pytania.

6) Jaka wiedza byłaby przydatna przed rozpoczęciem współpracy z tutorem? Czy tutor wymaga/zaleca odbycie konkretnych kursów, lub zdobycie konkretnych umiejętności przed/na samym początku współpracy?

To wszystko zależy od rodzaju zainteresowań studenta oraz jego aktualnych wiadomości i umiejętności oraz potrzeb i możliwości. Z pewnością potrzebna jest podstawowa wiedza przyrodnicza z zakresu liceum na dobrym poziomie. Zawsze zaleca się zdobycie lub rozwinięcie konkretnej wiedzy

i umiejętności wynikających z potrzeb danej osoby; każda osoba wymaga indywidualnego potraktowania.

7) Jakie jest podejście tutora do ewentualnej współpracy ze studentem: nastawione na specjalizację w danej dziedzinie czy bardziej interdyscyplinarne? Czy tutor może podać przykłady swoich publikacji popularnonaukowych (ze szczególnym uwzględnieniem publikacji interdyscyplinarnych)?

Tu jest sprawa otwarta. To zależy od zainteresowania studenta, proponuje się różne opcje.

a) przykłady publikacji popularnonaukowych:

- Knutelski S. 2007. Ryjkowce przykładem bardzo różnorodnej grupy chrząszczy. *Wszechświat*. t. 108, nr 7-9: 207-2016.

- Knutelski S. 2009. Owady a zdrowie człowieka. Część I. *Wszechświat*. t. 110, nr 7 – 9: 5-11.

- Knutelski S., Baran E., Harańczyk H., Strzałka K., Okuda T. 2014. Jak ochotki afrykańskie radzą sobie z niedoborem wody? *Wszechświat*, t. 115, nr 10–12: 255-261.

- Kolbe D., Knutelski S. 2015. Wszędobylskie pluskwy. *Wszechświat*. t. 115, nr 4-6: 87-93.

b) przykłady publikacji interdyscyplinarnych:

- Lachowska D., Kajtoch Ł. & Knutelski S. 2010. Occurrence of *Wolbachia* in central European weevils: correlations with host systematics, ecology, and biology. *Entomologia Experimentalis et Applicata*. 135: 105–118.

- Harańczyk H., Florek M., Nowak P. and Knutelski S. 2012. Water Bound in Elytra of the Weevil *Liparus glabrirostris* (Küster, 1849) by NMR and Sorption Isotherm (Coleoptera: Curculionidae). *Acta Physica Polonica A*. 121 (2): 491-496.

- Skalski, T., Kędzior, R., Kolbe, D., Knutelski, S. 2015. Different responses of Epigeic beetles to heavy metal contamination depending on functional traits at the family level. *Baltic Journal of Coleopterology*. 15(2): 81-90.

- Skalski, T., Kędzior, R., Kolbe, D., Knutelski, S. 2015. Ground beetles as indicators of heavy metal pollution in forests | [Biegaczowate jako wskaźniki zanieczyszczenia lasów metalami ciężkimi]. *Sylwan*. 159 (11): 905-911.

8) Informacje dodatkowe