

Nowoczesne rolnictwo		
Instytut Genetyki Roślin Polskiej Akademii Nauk	Dr hab. Katarzyna Panasiewicz Katarzyna.panasiewicz@up.poznan.pl koordynator	Wykładowcy: grupa naukowców pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Katedra Agronomii oraz reprezentant Agrii Polska Sp. z o.o.

Informacje ogólne:

Numer/ forma/ typ zajęć	Seria wykładów, 9 x 90 minut + wizyta polowa (20 godzin dydaktycznych)
Cykl dydaktyczny	Jesień-zima 2018
Język	Angielski
Punkty ECTS	2

Cel przedmiotu: Poszerzenie wiedzy dotyczącej uprawy gatunków roślin rolniczych do celów spożywczych i energetycznych

Tematy wykładów:

1. Różnorodność biologiczna pól uprawnych. Dr hab. Robert Idziak, UPP
 2. Uprawa roślin rolniczych w Polsce i w Europie. Dr Grażyna Szymańska, UPP
 3. Systemy uprawy. Dr Tomasz Piechota, UPP
 4. Rolnictwo precyzyjne. Mgr Leszek Dryjański, AGRII Polska Sp. z o.o.
 5. Czynniki rekompensujące uproszczenia płodozmianu. Dr hab. Leszek Majchrzak, UPP
 6. Integrowana ochrona roślin. Dr Zuzanna Sawińska, mgr Stanisław Świtek, UPP
 7. Adiuwanty dla środków agrochemicznych. Dr Łukasz Sobiech, UPP
 8. Biomasa i bioenergia. Dr hab. Katarzyna Panasiewicz, UPP
 9. Ocena jakości nasion. Dr hab. Katarzyna Panasiewicz, UPP
- + zajęcia terenowe ZDURiR Gorzyń, filia Złotniki UPP.

Efekty kształcenia: w zakresie wiedzy, umiejętności: doktoranci zdobędą wiedzę na temat aspektów zrównoważonego rozwoju. Doktorant:

- gromadzi wiedzę o wpływie działalności człowieka na różnego rodzaju ekosystemy i sposoby oceny różnorodności biologicznej,
- zna zadania uprawy i potrafi scharakteryzować poszczególne systemy uprawy roli,
- rozumie znaczenie uprawy roli w produkcji roślinnej i ochronie środowiska,
- potrafi zdefiniować zjawisko allelopatii,
- rozumie zagrożenia związane z presją chorób i szkodników w warunkach częstej uprawy gatunków roślin po sobie,
- zna możliwości przeciwdziałania presji chorób i szkodników spowodowanej przez częste uprawianie tych samych gatunków roślin,
- potrafi posługiwać się prostymi metodami nowych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz krytycznie oceniać je pod względem praktycznym oraz ekonomicznym,
- rozumie potrzebę stałego i ukierunkowanego podnoszenia swoich kwalifikacji i kompetencji zawodowych dotyczących osiągnięć współczesnego rolnictwa,
- potrafi wyjaśnić pojęcia i metody stosowane w rolnictwie precyzyjnym,
- uznaje obecne zalety i perspektywy rozwoju rolnictwa precyzyjnego,
- potrafi określić wpływ adiuwantu na nowoczesne rolnictwo,
- rozumie zagrożenia związane z wyższą presją chorób i chwastów we współczesnych technologiach produkcji, i potrafi dobrać odpowiedni adiuwant do pestycydów,
- potrafi opisać globalnie i lokalnie dostępne konwencjonalne i odnawialne źródła energii - perspektywa użycia,
- potrafi określić zasoby energetyczne, gatunki roślin do produkcji biopaliw, ich uprawę i wykorzystanie,
- zna regulacje UE dotyczące energii odnawialnej,
- potrafi opisać morfologię nasion roślin rolniczych,
- rozumie rolę jakości nasion,

- potrafi określić wartość siewną nasion i parametry wigoru nasion.

Treści kształcenia:

- różnorodność biologiczna gruntów orných i użytków zielonych,
- grupy upraw rolniczych, nazwy gatunków roślin rolniczych,
- znaczenie gospodarcze i przeznaczenie każdego gatunku,
- wymagania siedliskowe roślin uprawnych,
- skład chemiczny, przydatność żywieniowa i paszowa roślin uprawnych,
- historia, definicja i zadania uprawy gleby,
- narzędzia wykorzystywane do uprawy gleby - podstawy budowy,
- rodzaje i charakterystyka systemów uprawy, ich zalety i wady,
- rozpowszechnienie i perspektywy rozwoju poszczególnych systemów rolniczych,
- podstawowe pojęcia związane z płodozmianem, monokulturą, elementami płodozmianu,
- definicja rolnictwa precyzyjnego,
- metody stosowane obecnie w rolnictwie precyzyjnym,
- perspektywy rolnictwa precyzyjnego,
- podstawowe pojęcia związane z allelopatią, źródłami związków allelopacyjnych, interakcje chemiczne związków w procesach fizjologicznych,
- rodzaje upraw międzyplonowych i ich rola w uproszczonych systemach uprawy roli,
- ochrona roślin i bezpieczeństwo żywności,
- występowanie chorób, chwastów i szkodników w uprawie roślin rolniczych,
- progi szkodliwości dla chorób, chwastów i szkodników,
- rejestracja środków ochrony roślin zgodnie z metodą EPPO,
- podstawowe pojęcia związane z adiuwantami i pestycydami,
- podstawowe pojęcia związane z podziałem adiuwantów,
- prawodawstwo UE w zakresie energii odnawialnej,
- roślinne źródła energii odnawialnej,
- biomasa i jej zasoby w kraju i na świecie: drewno, biomasa roślinna,
- rozpoznawanie nasion podstawowych gatunków roślin,
- podstawowe definicje wartości siewnej i wigoru oraz umiejętność przeprowadzenia oceny jakości nasion.

Metody / techniki nauczania:

- wykłady po angielsku, za pomocą technik multimedialnych
- wizyta terenowa

Ocena efektów uczenia się:

- egzamin pisemny