

Szczegółowy tryb postępowania kwalifikacyjnego w sprawie przyjęć kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne II stopnia w roku akademickim 2016/2017.

1. Na studia stacjonarne i niestacjonarne II stopnia mogą zostać przyjęte osoby, które uzyskały tytuł magistra, inżyniera, licencjata lub równorzędny, na tym samym lub pokrewnym kierunku studiów.
2. Na studia II stopnia może zostać przyjęta osoba, która spełnia warunki rekrutacji określone w programie kształcenia dla danego kierunku – tabela A.
3. W przypadku nie wypełnienia limitu przyjęć przez kandydatów spełniających warunki określone w pkt. 1, na pierwszy rok studiów II stopnia może być przyjęty kandydat niespełniający warunków rekrutacji, jeżeli możliwe jest uzupełnienie brakującego zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w ramach realizacji przedmiotów dodatkowych, za które uzyska do 30 punktów ECTS.
4. Na studia II stopnia może zostać przyjęty kandydat, który uzyskał średnią arytmetyczną ze wszystkich ocen ze studiów I stopnia, z wyjątkiem wychowania fizycznego, nie mniejszą niż 3,5.
5. Kandydat na specjalność prowadzoną w języku angielskim powinien posługiwać się językiem angielskim na poziomie umożliwiającym podjęcie studiów. Znajomość języka powinna być potwierdzona certyfikatem FCE, CAE, CPE, TOEFL, IELTS lub jakimkolwiek innym dokumentem zaświadcującym wystarczającą biegłość w posługiwaniu się językiem angielskim.
6. Kwalifikacja odbywa się na podstawie listy rankingowej sporządzonej na podstawie średniej arytmetycznej wszystkich ocen ze studiów I stopnia, z wyjątkiem wychowania fizycznego, a w dalszej kolejności z oceny końcowej ze studiów I stopnia oraz oceny z języka obcego. Rada wydziału może ustalić dodatkowe kryteria przyjęć.
7. Na kierunek geodezja i kartografia kwalifikacja odbywa się na podstawie testu kwalifikacyjnego.
Przy uzyskaniu przez kandydatów jednakowej liczby punktów z testu kwalifikacyjnego o kolejności na liście rankingowej decydują zasady określone w pkt. 6. W przypadku małej liczby kandydatów, dziekan może podjąć decyzję o nieprzeprowadzaniu ww. testu i kwalifikacji kandydatów na zasadach określonych w pkt 6.
8. Nie wszystkie specjalności na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych będą uruchamiane corocznie. Decyzję w tym zakresie podejmuje dziekan.
9. Kandydat na studia II stopnia składa:
 - 1) kwestionariusz wydrukowany z systemu IRK;
 - 2) kopię dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia, studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich poświadczoną przez kierunkową komisję rekrutacyjną albo potwierdzoną przez notariusza lub jego oryginał
 - 3) poświadczoną przez kierunkową komisję rekrutacyjną albo potwierdzoną przez notariusza kopię suplementu do dyplomu lub wypis z indeksu;

- 4) kopię świadectwa dojrzałości poświadczoną przez kierunkową komisję rekrutacyjną albo potwierdzoną przez notariusza lub oryginał dokumentu;
 - 5) oryginał potwierdzenia wniesienia opłaty administracyjnej na konto, wygenerowane w systemie IRK;
 - 6) orzeczenie lekarza medycyny pracy stwierdzające brak przeciwwskazań do studiów na wybranym kierunku (o ile jest na danym kierunku wymagane), zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi;
 - 7) poświadczoną przez kierunkową komisję rekrutacyjną albo potwierdzoną przez notariusza kopię dowodu osobistego lub w przypadku cudzoziemców innego dokumentu potwierdzającego tożsamość kandydata;
 - 8) fotografię kandydata, zgodną z wymogami obowiązującymi przy wydawaniu dowodu osobistego oraz wersję elektroniczną zdjęcia (niezbędnego do wydania elektronicznej legitymacji studenckiej), które należy przesłać przez system IRK.
10. Limit przyjęć na studia II stopnia ustala senat na wniosek rady wydziału, a naboru na studia dokonuje kierunkowa komisja rekrutacyjna.

Tabela A.

Wymagane kierunkowe zasoby wiedzy i umiejętności stanowiące podstawę kwalifikacji kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne II stopnia.

| Kierunek | Wymagania |
|--------------------------------|---|
| architektura krajobrazu | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera architekta krajobrazu i posiada kompetencje, obejmujące w szczególności wiedzę i umiejętności, niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z zakresu matematyki, biologii roślin i geometrii wykreślnej, ma wiedzę przydatną do rozumienia i opisu przestrzeni, zna podstawowe zasady perspektywy, proporcji, kompozycji rysunku i rzeźby oraz odwzorowania przestrzeni; • z zakresu definiowania wytycznych projektowych na podstawie wniosków z analiz, stosuje podstawowe zasady projektowania terenów i obiektów architektury krajobrazu o różnej funkcji; • dotyczące systematyki i nomenklatury roślin, charakteryzuje rośliny pod względem ich podstawowych cech budowy, wymagań siedliskowych i możliwości zastosowania w projektowaniu obiektów zieleni, zna zasady inwentaryzacji zieleni, ma wiedzę w zakresie wybranych zagadnień szczegółowych związanych z pielęgnacją zieleni; • potrzebne do sporządzania uproszczonej dokumentacji projektowej zgodnie z wymogami formalno-prawnymi i przedstawiania jej w formie rysunkowej i opisowej, ma podstawową wiedzę w zakresie technik wizualizacji idei i projektów architektury krajobrazu z wykorzystaniem zasad geometrii wykreślnej i technik komputerowych, wykorzystuje rysunek odręczny dla celów analiz przestrzennych i przekazywania informacji o krajobrazie; • w zakresie znajomości podstawowych praw naturalnych i działań związanych ze środowiskiem, jego kształtowaniem i ochroną, ma podstawową wiedzę dotyczącą zagadnień związanych z kompozycją i ochroną krajobrazu kulturowego; • do rozpoznawania charakterystycznych dla różnych okresów historycznych układów urbanistycznych i ruralistycznych oraz ich komponentów, zna dawne i współczesne tendencje i konwencje stylowe w kształtowaniu ogrodów, rozumie ich uwarunkowania kulturowe i filozoficzne; • posiada elementarną wiedzę w zakresie form ochrony obiektów zabytkowych występujących w krajobrazie oraz metod stosowanych w procesie tej ochrony; • zna podstawowe materiały budowlane oraz ich zastosowanie w budownictwie i architekturze krajobrazu, zna mechanizmy działania gospodarki rynkowej i podstaw prowadzenia działalności gospodarczej. |
| bioinformatyka | <p>Kandydat powinien posiadać kompetencje z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nauk podstawowych (fizyka, biologia, chemia) na poziomie pozwalającym na wykorzystanie ich w rozwiązywaniu zagadnień bioinformatycznych; • zaawansowanej statystyki i matematyki; • informatyki, w szczególności z podstaw programowania, tworzenia baz danych, znajomości algorytmów; • genetyki, genomiki i proteomiki, biologii komórki. |
| biologia | <p>Kandydat powinien posiadać kompetencje z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedmiotów podstawowych (chemia, fizyka, matematyka); |

| | |
|-----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • systematyki, anatomii i fizjologii zwierząt i roślin; • genetyki, biologii komórki i immunologii; • nauk o środowisku. |
| biotechnologia | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wiedzę z zakresu chemii, matematyki, fizyki, biochemii, biologii komórki i mikrobiologii dostosowaną do kierunku biotechnologia; • wiedzę z zakresu możliwości wykorzystania różnych organizmów i enzymów do prowadzenia procesów biotechnologicznych oraz typowych technologii otrzymywania różnych bioproduktów; • wiedzę i umiejętności z zakresu technik sterowania metabolizmem komórkowym; • umiejętność wykonywania podstawowych analiz z wykorzystaniem metod i technik chemicznych, biologicznych i fizycznych w zakresie biotechnologii; • wiedzę i umiejętności z zakresu wykorzystania podstawowych operacji jednostkowych, aparatury i urządzeń stosowanych w procesach biotechnologicznych; • umiejętności z zakresu interpretacji, prezentacji i dokumentacji wyników eksperymentu oraz prezentacji i dokumentacji zadania o charakterze projektowym. |
| budownictwo | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wiedzę z wybranych działów matematyki, fizyki i chemii, które stanowią podstawę przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i technologii materiałów budowlanych; • wiedzę z mechaniki ogólnej, wytrzymałości materiałów, teoretycznych modeli materiałów i zasad ogólnego kształtowania konstrukcji; • wiedzę z mechaniki i analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki, dynamiki i stateczności; • a także zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów; • zna wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji oraz organizację i technologię robót budowlanych; • normy i normatywy pracy w budownictwie oraz organizację i zasady kierowania budową; • przepisy prawa budowlanego; • zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych - metalowych, żelbetowych, zespolonych, drewnianych i murowych; • zasady fundamentowania obiektów budowlanych; <p>potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych; • zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje: metalowe, żelbetowe, zespolone, drewniane i murowe; • zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego, rolniczego, wodnego i komunikacyjnego. |
| ekonomia | <p>Kandydat powinien posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • makro- i mikroekonomii, funkcjonowania instytucji finansowych oraz mechanizmów oddziaływania państwa na gospodarkę, • wiedzy o przedsiębiorcach, zasadach i determinantach podejmowania, prowadzenia i zakończenia działalności gospodarczej, |

| | |
|--------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • problemów rynkowych, sposobów analizy rynku kapitałowego i finansowego oraz wiedzę teoretyczną dotyczącą finansów publicznych, • teoretycznych i praktycznych uwarunkowań polityki społecznej, instytucji kreujących politykę ekonomiczną i społeczną na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym, • rozwoju regionalnego, także w aspekcie zrównoważonego rozwoju i konkurencyjności, • norm i reguł prawnych, ekonomicznych, etycznych odnoszących się do różnych podmiotów, struktur, więzi i systemów gospodarczych, • organizacji i efektywności produkcji rolniczej i systemów produkcji, zwłaszcza w kontekście ekorozwoju, zna formy współpracy w rolnictwie w skali kraju i UE. <p>Kandydat powinien potrafić prognozować i modelować złożone procesy gospodarcze obejmujące zjawiska z różnych obszarów życia gospodarczego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi ekonomicznych oraz wykorzystać wiedzę do rozumienia i analizowania zjawisk gospodarczych i społecznych oraz przewidywania trendów rozwojowych we współczesnym świecie.</p> |
| geodezja i kartografia | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności wiedzę i umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z zakresu przedmiotów podstawowych (matematyka, fizyka) niezbędną do rozumienia matematycznego opisu zjawisk, posługiwania się metodami matematycznymi oraz rozumienia procesów fizycznych w przyrodzie i wykorzystywania praw przyrody w naukach o Ziemi – szczególnie geodezji i kartografii; • z zakresu metod wyrównania obserwacji geodezyjnych w stopniu umożliwiającym ich stosowanie w różnych działach geodezji i kartografii. • w posługiwaniu się systemami odniesienia i układami współrzędnych stosowanymi w geodezji, geodynamice, geodezji satelitarnej i astronomii; wykonywania transformacji między układami; wykonywania pomiarów geodezyjnych na dużych obszarach; pozyskiwania, interpretacji oraz wykorzystywania danych znajdujących się w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej; • obsługi instrumentów elektronicznych w zakresie pomiaru, rejestracji i transmisji danych do/z komputera; organizacji i wykonywania prac związanych z pomiarami szczegółowymi na terenach o różnym pokryciu i użytkowaniu; • wykonywania pomiarów oraz podstawowych prac geodezyjnych niezbędnych dla planowania i realizacji inwestycji; • stosowania nowoczesnych metod opracowywania zdjęć lotniczych i satelitarnych w celu uzyskania map i ich fotointerpretacji przy pomocy nowoczesnych narzędzi informatycznych; • w zakresie zakładania i prowadzenia katastru, wykonywania podstawowych czynności w procesie wyceny nieruchomości; zrozumienia procesów związanych z opracowaniem planów zagospodarowania przestrzennego, wykonywania prac geodezyjnych związanych z gospodarką nieruchomościami; • pozyskiwania i aktualizacji danych SIP, wykorzystywania danych z zakresu informacji przestrzennej w geodezji i kartografii, redagowania i opracowywania map z zastosowaniem narzędzi informatycznych. |
| gospodarka przestrzenna | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności wiedzę i umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z zakresu przedmiotów podstawowych i kierunkowych (przyrodnicze uwarunkowania gospodarowania przestrzenią, matematyka, fizyka, socjologia) - niezbędne do zrozumienia procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym; pozwalające na prawidłowe kształtowanie przestrzeni zgodnie z wymogami środowiskowymi i potrzebami rozwoju cywilizacyjnego; • z zakresu przedmiotów technicznych (urbanistyka, planowanie przestrzenne, geograficzne systemy informacji przestrzennej) - służące |

| | |
|---|---|
| | <p>do przeprowadzania studiów i analiz przestrzennych, pozwalające kształtować ład przestrzenny i opracowywać dokumenty planistyczne;</p> <ul style="list-style-type: none"> • z zakresu przedmiotów ekonomicznych (ekonomia, ekonomika miast i regionów, strategia rozwoju gminy) - służące przeprowadzaniu analiz społeczno-gospodarczych, definiowaniu celów rozwojowych i programowaniu polityki rozwojowej. |
| <p>inżynieria i gospodarka wodna</p> | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności wiedzę i umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z zakresu przedmiotów podstawowych (matematyka, fizyka, chemia i biologia) niezbędną do zrozumienia głównych procesów zachodzących w środowisku i pozwalającą przeobrażać i eksploatować zasoby środowiska zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju; • dotyczące procesów fizycznych i chemicznych zachodzących w atmosferze ziemskiej, lądowej części cyklu hydrologicznego oraz urządzeniach poprawiających przydatność wody, opisu zjawisk i praw rządzących zachowaniem się cieczy, podstawy ruchu ciał stałych w cieczach oraz przepływu mieszanin złożonych z cieczy i cząstek stałych, głównych źródeł zanieczyszczenia wód i sporządzania ich klasyfikacji; • z zakresu mechaniki budowli i mechaniki gruntów oraz podstaw budownictwa ogólnego; wiedzę dotyczącą urządzeń wodnych m.in. techniki, narzędzi i materiałów stosowanych przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu budownictwa hydrotechnicznego; • dotyczące gospodarowania wodą, ze szczególnym uwzględnieniem okresów ekstremalnych (susze i powodzie), podstawowych urządzeń wodnych, elementów składowych systemów wodociągowo-kanalizacyjnych oraz innych budowli związanych z gospodarką wodną takich jak: zbiorniki retencyjne, pompownie, elektrownie wodne, oczyszczalnie ścieków itp.; • w zakresie wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju w gospodarce wodnej: przygotowania dokumentacji planistycznej uwzględniającej potrzeby gospodarki wodnej, dokumentacji pozwalającej na korzystanie z zasobów wodnych środowiska oraz wykonywania ocen oddziaływania na środowisko; • pozwalające na prawidłowe sformułowanie zadania inżynierskiego i zastosowania odpowiednich środków do jego realizacji; umożliwiające zaprezentowanie publicznie rozwiązywanego problemu i zabranie głosu w dyskusji dotyczącej zagadnień z zakresu inżynierii i gospodarki wodnej. |
| <p>inżynieria środowiska</p> | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności wiedzę i umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z zakresu przedmiotów podstawowych (matematyka, fizyka, chemia i biologia) niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w środowisku, pozwalającą na prawidłową ochronę i kształtowanie środowiska z wykorzystaniem zabiegów technicznych; • dotyczące procesów fizycznych zachodzące w atmosferze ziemskiej oraz lądowej części cyklu hydrologicznego: opisu zjawisk i praw rządzących zachowaniem się cieczy, podstaw ruchu ciał stałych w cieczach oraz przepływu mieszanin złożonych z cieczy i cząstek stałych, ochrony wód przed zanieczyszczeniem; • z zakresu mechaniki budowli i mechaniki gruntów oraz podstaw budownictwa ogólnego: wiedzę dotyczącą budowli hydrotechnicznych m.in. techniki, narzędzi i materiałów stosowanych przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z tego zakresu; • dotyczącą sieci i instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych, technologii oczyszczania wód i ścieków oraz gospodarki odpadami, ogólnych zasady eksploatacji obiektów oraz nowych technologii stosowanych w gospodarce odpadami i oczyszczaniu wody i ścieków; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • dotyczącą systemów infrastruktury technicznej na obszarach rolnych i zurbanizowanych, kompleksowego kształtowania terenu, stosowania właściwych metod nawodnień, odwodnień, melioracji przeciwoerozyjnych oraz eksploatacji urządzeń melioracyjnych; • z zakresu budownictwa hydrotechnicznego, inżynierii rzecznej, zbiorników retencyjnych i budowli związanych z inżynierią środowiska, metod projektowania i wykonawstwa wybranych urządzeń i obiektów; pozwalające na: prawidłowe sformułowanie zadania inżynierskiego i zastosowania odpowiednich środków do jego realizacji, zaprezentowanie publicznie rozwiązywanego problemu i zabranie głosu w dyskusji dotyczącej zagadnień z zakresu inżynierii i ochrony środowiska. |
| ochrona środowiska | <p>Na studia drugiego stopnia mogą być przyjęci absolwenci studiów inżynierskich, którzy uzyskali efekty kształcenia na pierwszym stopniu studiów, na tym samym lub innym kierunku studiów pod warunkiem posiadania kompetencji z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedmiotów podstawowych niezbędne do zrozumienia procesów zachodzących w środowisku; • z przedmiotów dotyczących budowy, składu i ochrony litosfery, atmosfery i hydrosfery; • organizacji systemów ekologicznych w układzie organizm – środowisko, oraz ich wzajemnych wewnątrzpopulacyjnych i międzypopulacyjnych oddziaływań; • procesów wykorzystywanych w wybranych instalacjach służących ochronie środowiska; • monitoringu środowiska, standardów i norm środowiskowych oraz systemów zarządzania środowiskiem. <p>Absolwenci studiów licencjackich z pokrewnego kierunku studiów mogą być przyjęci na studia drugiego stopnia pod warunkiem wyrażenia zgody na realizację dodatkowego programu uzupełniającego efekty inżynierskie i zaliczenia 30 punktów ECTS.</p> |
| odnawialne źródła energii | <p>Na studia drugiego stopnia mogą być przyjęci absolwenci studiów inżynierskich, którzy uzyskali efekty kształcenia na pierwszym stopniu studiów, na tym samym lub innym kierunku studiów pod warunkiem posiadania kompetencji z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z zakresu przedmiotów podstawowych niezbędną do opisu matematycznego zjawisk fizycznych i formułowania modeli matematycznych i statystycznych oraz konieczną do rozwiązywania zagadnień technicznych i technologicznych w oparciu o prawa fizyki i chemii; • w zakresie fizyki, wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych zachodzących w czasie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych; • w zakresie chemii, biochemii, i biologii niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w czasie pozyskiwania energii z produktów i opadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego a także innych źródeł energii odnawialnej; • ma elementarną wiedzę w zakresie prawa, ekonomii oraz zarządzania gospodarką odpadami i energetyką odnawialną, jakością oraz prowadzeniem działalności gospodarczej w tym przedsiębiorczości indywidualnej; • ma ogólną wiedzę w zakresie systemów, technologii, technik, urządzeń i narzędzi stosowanych w produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz stosowanych w gospodarce odpadami; • ma wiedzę pozwalającą na: prawidłowe formułowanie problemu i zadania inżynierskiego, zastosowanie odpowiednich środków do jego realizacji, zaprezentowanie rozwiązania problemu w formie publicznego wystąpienia lub pisemnego opracowania, podjęcie merytorycznej dyskusji w zakresie odnawialnych źródeł energii i gospodarki odpadami. |
| ogrodnictwo w języku polskim i angielskim | <p>Kandydat powinien posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedmiotów podstawowych (chemia, fizyka, biochemia), • systematyki, anatomii, morfologii i fizjologii roślin, • genetyki, mikrobiologii, fitopatologii, entomologii, herbológii, |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • zasad uprawy, żywienia i ochrony przed agrofagami podstawowych gatunków roślin ogrodniczych oraz zasad oceny ich przydatności i jakości, • podstawowych praw naturalnych i działań związanych ze środowiskiem naturalnym, jego kształtowaniem i ochroną, samodzielnego i grupowego opracowania inżynierskich prac projektowych w oparciu o samodzielnie zgromadzony materiał potrzebny do ich realizacji, publicznego zaprezentowania opracowywanego problemu z pomocą prostych programów do tworzenia pokazów i zabrania głosu w dyskusji z zakresu problematyki ogrodniczej. |
| rolnictwo | <p>Kandydat powinien posiadać wiedzę i umiejętności odnośnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nauk podstawowych (biologia, chemia, fizyka i pokrewne) pozwalających zrozumieć zjawiska występujące w produkcji rolniczej i jej otoczeniu; • nauk o środowisku i siedlisku roślin uprawnych, • elementarnej wiedzy z zakresu technologii informacyjnych i grafiki inżynierskiej, bazy danych, pozyskiwania i przetwarzania informacji, • możliwości wykorzystania podstawowych technik, aparatury, urządzeń i technologii w produkcji roślinnej i zwierzęcej, • podstawowych praw ekonomii i rynku rolnego oraz praw rządzących produkcją, wymianą i konsumpcją. |
| technika rolnicza i leśna | <p>Kandydat powinien posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedmiotów podstawowych (matematyki, chemii, fizyki, grafiki inżynierskiej), • mechaniki technicznej, konstrukcji maszyn, elektrotechniki, • produkcji rolniczej i leśnej, pojazdów rolniczych i leśnych, maszynoznawstwa rolniczego, leśnego i przetwórstwa spożywczego. <p>Kandydat powinien być przygotowany do wykonywania zadań inżynierskich ukierunkowanych na potrzeby rolnictwa oraz gospodarki żywnościowej i leśnej.</p> |
| technologia żywności i żywienia człowieka | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wiedzę z zakresu chemii, mikrobiologii, matematyki i fizyki, dostosowaną do nauk o żywności; • wiedzę i umiejętności z zakresu oceny właściwości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego; • wiedzę i umiejętności z zakresu stosowania w technologii żywności operacji jednostkowych, aparatury i urządzeń; • wiedzę i umiejętności z zakresu procesów wytwarzania i przechowywania produktów spożywczych; • wiedzę i umiejętności z zakresu sensorycznej, fizykochemicznej, mikrobiologicznej i toksykologicznej analizy żywności; • wiedzę z zakresu zasad racjonalnego żywienia różnych grup ludności i umiejętność opracowywania prawidłowych jadłospisów dla ludzi zdrowych i chorych; • umiejętność z zakresu interpretacji, prezentacji i dokumentacji wyników eksperymentu oraz prezentacji i dokumentacji wyników zadania o charakterze projektowym. |
| zarządzanie i inżynieria produkcji | <p>Kandydat powinien posiadać wiedzę i umiejętności odnośnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nauk podstawowych (matematyka i statystyka) niezbędną do opisu matematycznego zjawisk fizycznych i formułowania modeli matematycznych i statystycznych, (fizyka i chemia) konieczne do rozwiązywania zagadnień technicznych i technologicznych w oparciu o prawa fizyki i chemii, • prawa gospodarczego, marketingu i zarządzania niezbędne w różnych formach działalności związanej z produkcją rolniczą, |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • finansów i rachunkowości pozwalające na ocenę projektów inwestycyjnych i wykonanie rachunku kosztów i efektów gospodarowania czynnikami produkcji, • ekologii zarządzania środowiskowego, logistyki w przedsiębiorstwie oraz procesów technologicznych w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz infrastruktury gospodarstw wiejskich, • komputerowego wspomagania projektowania, inżynierii materiałowej oraz automatyzacji i robotyzacji procesów technologicznych pozwalające prawidłowo rozwiązywać zadania techniczne i menedżerskie, oraz formułować problemy i zadania inżynierskie przy zastosowaniu odpowiednich środków do ich realizacji. <p>Kandydat jest przygotowany do zaprezentowania rozwiązania problemu w formie publicznego wystąpienia lub pisemnego opracowania, podjęcie merytorycznej dyskusji w zakresie zarządzania procesami i inżynierii produkcji rolniczej.</p> |
| zarządzanie jakością i analiza żywności | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wiedzę ogólną z zakresu kształtowania jakości surowców roślinnych i zwierzęcych dla przemysłu spożywczego i technologii przetwarzania tych surowców, • rozumienie zjawisk biologicznych i fizykochemicznych zachodzących podczas przetwarzania żywności, procesów jednostkowych w technologiach produkcji żywności w aspekcie kształtowania jej właściwości i jakości, • znajomość systemowego podejścia do zarządzania jakością i bezpieczeństwem w przedsiębiorstwie produkcyjnym i usługowym, • opanowanie różnych technik analizy w ocenie jakości surowców, produktów, materiałów pomocniczych stosowanych w przemyśle spożywczym, • umiejętności z zakresu interpretacji, prezentacji i dokumentacji wyników eksperymentu oraz prezentacji i dokumentacji wyników zadania o charakterze projektowym |
| zootechnika | <p>Na studia drugiego stopnia może być przyjęta osoba, która ukończyła studia pierwszego stopnia, uzyskała tytuł zawodowy inżyniera i posiada kompetencje niezbędne do kształcenia się na studiach drugiego stopnia obejmujące w szczególności wiedzę i umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nauk podstawowych (biologii, chemii, fizyki, matematyki); • podstaw produkcji roślinnej; • genetyki, biochemii i immunologii; • anatomii, fizjologii zwierząt gospodarskich; • z zakresu hodowli i chowu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich; • żywienia zwierząt; • surowców i produktów zwierzęcych. |