



Wojskowa
Akademia
Techniczna



OFERTA EDUKACYJNA



Wydział
Inżynierii Lądowej
i Geodezji





PRAKTYKI STUDENCKIE



INFORMACJE OGÓLNE

W Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji studiuje ponad 1000 studentów na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Studia prowadzone są w dwóch formach: studia stacjonarne (bezpłatne) i studia niestacjonarne (odpłatne) w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport. Prowadzone są również jednolite studia magisterskie na studiach wojskowych oraz, od 2023 r. na jednym kierunku cywilnym. Zajęcia dydaktyczne prowadzi ponad 100 profesorów, doktorów habilitowanych i doktorów oraz magistrów o znaczącym dorobku zawodowym.

Kadra naukowa i dydaktyczna, złożona ze specjalistów uznawanych przez środowisko inżynierów budownictwa i geodetów za autorytety w nauce i dydaktyce, mająca także doświadczenie w działalności gospodarczej i społecznej, gwarantuje dobre przygotowanie absolwentów do wykonywania zawodu inżyniera. Profesjonalna i kreatywna kadra pracowników technicznych, wspierająca proces dydaktyczny, zapewnia wysoki poziom zajęć laboratoryjnych. Nauczyciele akademicy, poza pracą dydaktyczną, prowadzą badania naukowe finansowane przez Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz Fundusze Strukturalne Unii Europejskiej. Pracownicy naukowcy Wydziału współpracują z liczącymi się krajowymi i zagranicznymi ośrodkami badawczymi oraz realizują projekty dla Ministerstwa Obrony Narodowej, które zwiększają potencjał obronny państwa. Kierunki studiów prowadzonych w Wydziale uzyskały akredytację Polskiej Komisji Akredytacyjnej oraz KAUT.

Studia dla studentów cywilnych są studiami ogólnodostępnymi i bez żadnych zobowiązań wobec MON.

Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwenci uzyskują tytuł zawodowy – inżynier, a po studiach drugiego stopnia tytuł zawodowy – magister inżynier. Absolwenci jednolitych studiów magisterskich otrzymują tytuł zawodowy – magister inżynier. Studenci wojskowi promowani są na stopień podporucznika. Na studia drugiego stopnia może być przyjęta wyłącznie osoba posiadająca tytuł zawodowy inżyniera uzyskany po ukończeniu studiów na kierunkach zgodnych z kierunkami studiów na Wydziale. Najzdolniejsi studenci mogą rozwijać swoje zainteresowania naukowe na studiach o indywidualnych programach oraz uczestniczyć w wymianie krajowej i międzynarodowej w ramach programów MOSTECH i ERASMUS+. Absolwenci studiów drugiego stopnia mogą kontynuować naukę w Szkole Doktorskiej WAT. Zasadniczym celem kształcenia jest przygotowanie absolwentów do kreatywnej pracy inżynierskiej, rozwiązywania problemów technicznych oraz pracy w zespole. Oferta edukacyjna Wydziału jest rozwijana zgodnie z potrzebami rynku pracy, innowacyjnej gospodarki i społeczeństwa obywatelskiego.

KIERUNEK: BUDOWNICTWO

Studia wojskowe na potrzeby MON.

Jednolite studia magisterskie – 10 semestrów.

Studenci wojskowi mogą zdobywać kwalifikacje zawodowe i wojskowe w następujących specjalnościach:

- inżynieria wojskowa;
- infrastruktura wojskowa.

Studenci obu specjalności w trakcie studiów realizują zajęcia występujące w programie studiów cywilnych oraz zajęcia specjalistyczne przygotowujące ich do służby w jednostkach wojskowych.

Studenci specjalności „**inżynieria wojskowa**” zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu:

- prowadzenia prac minerskich i niszczeń;
- rozbudowy inżynieryjnej terenu;
- budowy przepraw i mostów tymczasowych oraz składanych;
- wykorzystania wojskowych maszyn inżynieryjnych;
- organizacji działań bojowych wojsk inżynieryjnych.

Studenci specjalności „**infrastruktura wojskowa**” zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu:

- budowy oraz zasad użytkowania i eksploatacji infrastruktury wojskowej (lotniskowej, morskiej i szkoleniowej);
- prowadzenia prac minerskich i niszczeń;
- organizacji i zabezpieczenia logistycznego jednostek wojskowych;
- budowy obiektów schronowych i fortyfikacyjnych.

Absolwenci jednolitych studiów magisterskich otrzymują tytuł zawodowy – magister inżynier oraz promowani są na stopień podporucznika.



Studia wojskowe na potrzeby MON.

Jednolite studia magisterskie – 10 semestrów.

Studia przygotowują do służby wojskowej na stanowiskach związanych z pozyskiwaniem, przetwarzaniem i wizualizacją informacji o środowisku geograficznym na potrzeby działań wojsk. Ukończenie ciekawych i nowoczesnych studiów zapewnia stabilne zatrudnienie i służbę w wiodących jednostkach wykonujących priorytetowe zadania w Siłach Zbrojnych RP. Studenci wojskowi zdobywają kwalifikacje zawodowe i wojskowe w specjalnościach:

- **geoinformatyka;**
- **rozpoznanie obrazowe;**
- **satelitarne techniki obserwacji Ziemi;**
- **meteorologia.**

Program jednolitych studiów magisterskich składa się z przedmiotów wykładanych na cywilnych studiach politechnicznych na kierunkach geodezyjnych oraz z przedmiotów specjalistycznych przygotowujących do służby wojskowej w wybranej specjalności.

Absolwenci jednolitych studiów magisterskich otrzymują tytuł zawodowy – magister inżynier oraz promowani są na stopień podporucznika.

Wszyscy absolwenci otrzymują atrakcyjne oferty służby w elitarnych jednostkach wojskowych (instytuty i ośrodki badawcze, bazy lotnicze i morskie). Po uzyskaniu niezbędnego doświadczenia mogą być kierowani do służby poza granicami kraju.



Studenci specjalności „**geoinformatyka**” zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu:

- wykorzystania systemów informacji przestrzennej w procesie geograficznego wsparcia wojsk;
- programowania i automatyzowania procesu przetwarzania danych przestrzennych oraz budowy geoportali;
- oceny wpływu środowiska geograficznego na działania bojowe;
- przetwarzania i analizowania danych geograficznych w dedykowanych systemach informatycznych;
- opracowania wojskowych map topograficznych;
- wykonywania specjalnych pomiarów geodezyjnych.

Studenci specjalności „**rozpoznanie obrazowe**” zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu:

- wykorzystania zaawansowanych technologii do pozyskiwania oraz przetwarzania obrazów lotniczych i satelitarnych;
- wykonywania misji rozpoznawczych z wykorzystaniem systemów bezzałogowych i śmigłowców rozpoznawczych;
- tworzenia produktów rozpoznawczych dla obszaru działań bojowych.

Studenci specjalności „**satelitarne techniki obserwacji Ziemi**” zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu:

- zarządzania projektami satelitarnymi zgodnie z europejskimi standardami ECSS,



- budowy i działania systemów satelitarnych, podsystemów i łańcuchów użytecznych znajdujących się na platformie,
- planowania zadań akwizycji i tworzenia scenariuszy operacyjnych misji w specjalistycznym oprogramowaniu,
- operowania satelitami oraz przeprowadzania manewrów orbitalnych,
- realizacji zadań związanych z obsługą naziemnej stacji nadawczo-odbiorczej.

Studenci specjalności „**meteorologia**” zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu:

prognozowania pogody metodami meteorologii synoptycznej;

- badania atmosfery technikami radarowymi i satelitarnymi;
- budowy i użytkowania meteorologicznych systemów pomiarowych i teleinformatycznych sieci wymiany danych;
- wykorzystania i rozwijania numerycznych modeli prognoz pogody;
- zabezpieczenia lotów statków powietrznych (komunikacyjnych i wojskowych) oraz żeglugi okrętów Marynarki Wojennej RP zgodnie z międzynarodowymi przepisami i procedurami.



KIERUNEK: GEOINFORMATYKA

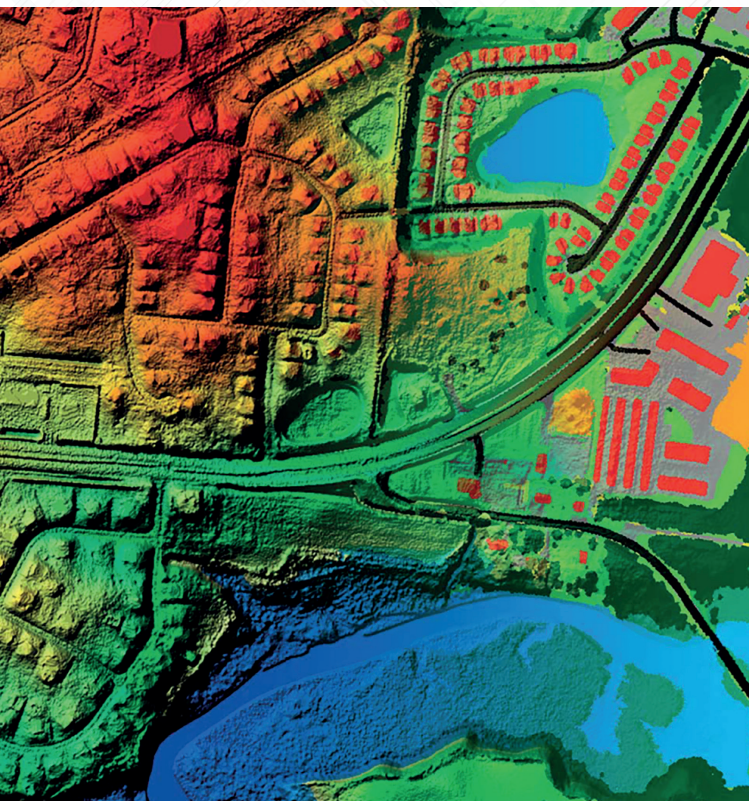
**Studia dla studentów cywilnych (bez zobowiązań wobec MON).
Jednolite studia magisterskie – 10 semestrów.**

Kierunek geoinformatyka jest nowoczesnym kierunkiem studiów o charakterze praktycznego zastosowania wiedzy z zakresu pozyskiwania, integracji, przetwarzania i wizualizacji geodanych z uwzględnieniem wiedzy oraz umiejętności wymaganych do automatyzacji procesu ich przetwarzania. Zakres przekazywanej wiedzy na kierunku obejmuje nie tylko zasady przetwarzania geodanych, ale również uwzględnia umiejętności modelowania danych 3D i ich pozyskiwania w procesie prowadzenia elementarnych pomiarów geodezyjnych. Ponadto wychodząc naprzeciw nowym potrzebom w zakresie wykorzystania geodanych w społeczeństwie, program studiów obejmuje budowę systemów informatycznych jak geoportale tematyczne z uwzględnieniem zasad ich modelowania. Program nowego kierunku obejmuje również zagadnienia dotyczące wykorzystania zbiorów big data w uczeniu maszynowym.

Absolwenci posiadają udokumentowany zasób wiedzy pozwalający na ubieganie się – po odbyciu wymaganej praktyki – o uprawnienia w zakresie prowadzenia samodzielnej działalności geodezyjnej.

Absolwenci będą przygotowani m.in. do:

- wykorzystania języków programowania do przetwarzania danych geoprzestrzennych;



- zarządzania procesem pozyskiwania i przetwarzania geodanych, a także ich użycia w technologii BIM (Building Information Modeling);
- posługiwania się nowoczesnymi modelami 3D oraz systemami bazodanowymi gromadzącymi dane przestrzenne i nieprzestrzenne;
- pozyskiwania i opracowania danych z baz geoinformacyjnych;
- tworzenia oprogramowania w zakresie obsługi i gromadzenia danych geoprzestrzennych;
- tworzenia portali internetowych i geoportali tematycznych;
- uczestniczenia w procesach podejmowania decyzji na podstawie zaawansowanych analiz geodanych;
- modelowania numerycznego i symulacji procesów o charakterze geoprzestrzennym, na podstawie algorytmów uczenia maszynowego;
- projektowania, wykonawstwa elementarnych pomiarów geodezyjnych przy użyciu powszechnych narzędzi i metod pomiarowych, a także ich analizy i oceny pod względem dokładności.

KIERUNEK: BUDOWNICTWO

Studia dla studentów cywilnych (bez zobowiązań wobec MON).

Studia pierwszego stopnia (inżynierskie) – 7 semestrów.

Studia drugiego stopnia (magisterskie) – 3 semestry.

W programach studiów znajdują się zajęcia, które umożliwiają studentom uzyskanie niezbędnej wiedzy w zakresie budownictwa ogólnego.

Absolwenci posiadają udokumentowany zasób wiedzy pozwalający na ubieganie się – po odbyciu wymaganej praktyki – o uprawnienia wykonawcze w zakresie budowy lub nadzoru budowlanego, a także uprawnienia projektowe.

Absolwenci stają się certyfikowanymi inżynierami lub magistrami inżynierami zgodnie z europejską akredytacją posiadaną przez Wydział. Certyfikat ułatwia start zawodowy na europejskim rynku pracy.

Absolwenci przygotowani są do prowadzenia działalności zawodowej w zakresie:

- projektowania obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania komputerowego;
- procesów technologicznych i organizacji prac budowlanych oraz zarządzania w budownictwie;
- rozwiązywania problemów związanych z eksploatacją obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich;
- pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w wykonawstwie, projektowaniu i służbach nadzoru budowlanego;
- technologii wytwarzania i doboru materiałów do różnych zastosowań w budownictwie, kontroli jakości materiałów i wyrobów budowlanych;
- prawa budowlanego;
- realizacji prac budowlanych przy zachowaniu wymogów

prawnych i społecznych związanych z ochroną środowiska naturalnego oraz sposobów zapobiegania jego degradacji wynikającej z przebiegu procesów budowlanych i eksploatacji budowli.



KIERUNEK: BUDOWA DRÓG I MOSTÓW

**Studia dla studentów cywilnych (bez zobowiązań wobec MON).
Studia pierwszego stopnia (inżynierskie) – 7 semestrów.**

Budowa dróg i mostów jest kierunkiem studiów o charakterze praktycznego zastosowania wiedzy podczas procesu budowy i utrzymania elementów sieci komunikacyjnej kraju, z uwzględnieniem infrastruktury drogowej, kolejowej, lotniskowej oraz wodnej śródlądowej. Wiedza przekazywana w ramach kierunku będzie dotyczyła problematyki związanej z projektowaniem i utrzymaniem elementów infrastruktury komunikacyjnej, która towarzyszy budowie i eksploatacji sieci komunikacyjnej kraju z uwzględnieniem analizy możliwych ulepszeń istniejących rozwiązań projektowo – technologicznych.

Absolwenci posiadają udokumentowany zasób wiedzy pozwalający na ubieganie się – po odbyciu wymaganej praktyki – o uprawnienia wykonawcze w zakresie budowy lub nadzoru budowlanego, a także uprawnienia projektowe.

Absolwenci przygotowani będą do prowadzenia działalności zawodowej w zakresie:

- projektowania obiektów infrastruktury komunikacyjnej



i obiektów kubaturowych jej towarzyszących;

- kierowania robotami budowlanymi;
- zarządzania utrzymaniem i eksploatacją obiektów infrastruktury, w tym za pomocą BIM (Building Information Modeling);
- optymalnego planowania robót remontowych i modernizacyjnych dla minimalizacji z nimi związanych utrudnień;
- doboru zasobów ludzkich, maszyn i technologii do obsługi elementów infrastruktury komunikacyjnej posługując się nowoczesnymi modelami 3D i bazami danych zasilającymi BIM;
- pozyskiwania i opracowania danych z baz geoinformacyjnych;
- budowania modeli infrastruktury komunikacyjnej dla BIM;
- wykonywania przestrzennych analiz przepustowości sieci drogowej;
- proponowania ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych oraz uczestniczenia w procesach podejmowania decyzji w zakresie infrastruktury oraz transportu na poziomie operacyjnym i taktycznym;
- właściwego interpretowania, szczegółowego analizowania i oceny stanu technicznego elementów sieci komunikacyjnej kraju w celu zapewnienia jej niezawodności;
- modelowanie numerycznego i symulacji procesów zachodzących w elementach infrastruktury komunikacyjnej przy zastosowaniu wybranych systemów komputerowego wspomagania obliczeń inżynierskich.



KIERUNEK: INŻYNIERIA GEOPRZESTRZENNA

Studia dla studentów cywilnych (bez zobowiązań wobec MON).

Studia pierwszego stopnia (inżynierskie) – 7 semestrów.

W programie studiów znajdują się zagadnienia związane z inżynierią lądową, geodezją i kartografią, architekturą i urbanistyką, informatyką oraz geografią. Studenci zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu pozyskiwania i przetwarzania geodanych (teledetekcyjnych i fotogrametrycznych), które wykorzystywane są w bazach danych przestrzennych oraz do modelowania informacji o budynkach (BIM).

Absolwenci posiadają udokumentowany zasób wiedzy pozwalający na ubieganie się – po odbyciu wymaganej praktyki – o uprawnienia w zakresie prowadzenia samodzielnej działalności geodezyjnej.



Absolwenci będą przygotowani m.in. do:

- projektowania współczesnych systemów geoinformacyjnych;
- opracowania aplikacji w środowiskach: Python, MATLAB, C++ itp.;
- pozyskiwania i opracowania danych obrazowych z dronów (BSP);
- pozyskiwania i opracowania danych obrazowych z systemów satelitarnych;
- pozyskiwania i opracowania danych w postaci chmur punktów z systemów skanowania laserowego;
- budowania modeli 3D miast i pojedynczych obiektów;
- wykonywania zaawansowanych analiz przestrzennych.

Absolwenci po ukończeniu studiów pierwszego stopnia będą mogli kontynuować studia drugiego stopnia także na kierunkach związanych z:

- geodezją i kartografią;
- pomiarami hydrograficznymi;
- fotogrametrią i teledetekcją;

- systemami informacji geograficznej – GIS;
- geoinformatyką;
- rolnictwem.

KIERUNEK: GEODEZJA I KATASTER

Studia dla studentów cywilnych (bez zobowiązań wobec MON).
Studia pierwszego stopnia (inżynierskie) – 7 semestrów.

W programie studiów znajdują się zagadnienia związane z inżynierią lądową, geografią i gospodarką przestrzenną, architekturą i urbanistyką, inżynierią środowiska, naukami o Ziemi i środowisku oraz informatyką. Studenci zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu współczesnych metod badania i modelowania kształtu i własności fizycznych Ziemi, obserwacji ich zmian w czasie i w przestrzeni oraz numerycznego opracowywania i prezentacji wyników pomiarów geodezyjnych, teledetekcyjnych, fotogrametrycznych i satelitarnych.

Absolwenci posiadają udokumentowany zasób wiedzy pozwalający na ubieganie się – po odbyciu wymaganej praktyki – o uprawnienia w zakresie prowadzenia samodzielnej działalności geodezyjnej.



Absolwenci będą przygotowani m.in. do:

- wykorzystywania metod matematycznych w naukach o Ziemi;
- wykonywania projektów z wykorzystaniem programów CAD;
- korzystania z programów specjalistycznych do prac geodezyjnych oraz użytkowania sieci i systemów teletechnicznych;
- posługiwania się systemami odniesienia i układami współrzędnych stosowanymi w geodezji, geodynamice, geodezji satelitarnej i astronomii;
- organizowania i wykonywania prac związanych z geodezyjnymi pomiarami szczegółowymi na terenach o różnym pokryciu i użytkowaniu;
- wykonywania prac geodezyjnych na etapach planowania i realizacji inwestycji;
- zakładania i prowadzenia katastru;
- wykonywania wyceny nieruchomości;
- udziału w opracowaniu planów zagospodarowania przestrzennego.

Absolwenci po ukończeniu studiów pierwszego stopnia będą mogli kontynuować studia drugiego stopnia także na kierunkach związanych z:

- geodezją i geoinformatyką;
- pomiarami hydrograficznymi;
- fotogrametrią i teledetekcją;
- systemami informacji geograficznej – GIS;
- geoinformatyką;
- kształtowaniem obszarów wiejskich.



KIERUNEK: GEODEZJA I GEOINFORMATYKA

Studia dla studentów cywilnych (bez zobowiązań wobec MON).

Studia drugiego stopnia (magisterskie) – 3 semestry.

Przyjęta koncepcja kształcenia na kierunku geodezja i geoinformatyka na studiach drugiego stopnia, umożliwi absolwentom uzyskanie odpowiedniego poziomu wiedzy i umiejętności wymaganych od specjalistów w zakresie wykonawstwa geodezyjnego w aspekcie prowadzenia pomiarów, przetwarzania danych oraz wizualizacji wyników zrealizowanych pomiarów, umożliwiając ocenę otrzymanych wyników.

Absolwenci posiadają udokumentowany zasób wiedzy pozwalający na ubieganie się – po odbyciu wymaganej praktyki – o uprawnienia w zakresie prowadzenia samodzielnej działalności geodezyjnej.

Absolwent kierunku geodezja i geoinformatyka będzie przygotowany m.in. do:

- projektowania, wykonawstwa pomiarów geodezyjnych przy użyciu specjalistycznych narzędzi i metod pomiarowych a także ich analizy i oceny pod względem dokładności,
- optymalnego planowania prac pomiarowych przy założeniu minimalizacji zużycia zasobów w przedsiębiorstwie geodezyjnym;



- kierowania pracami geodezyjnymi;
- zarządzania procesem pozyskiwania i przetwarzania geodanych, a także ich użycia w technologii BIM (Building Information Modeling);
- posługiwania się nowoczesnymi modelami 3D i bazami danych;
- pozyskiwania i opracowania danych z baz geoinformacyjnych;
- tworzenia geoportali tematycznych;
- proponowania ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych oraz uczestniczenia w procesach podejmowania decyzji w zakresie pomiarów geodezyjnych;
- modelowanie numerycznego i symulacji procesów o charakterze geoprzestrzennym, na podstawie algorytmów uczenia maszynowego.



MAJOR: GEODESY AND GEOINFORMATICS

Studies for civilian students (without obligations to the Ministry of Defence).

Second-cycle studies (master's degree) - 3 semesters.

The adopted concept of this Masters' course will enable graduates to acquire adequate knowledge and skills required by employers in the fields of geodesy and geoinformatics in the aspect of conducting measurements, data processing and visualization of results the of performed measurements, allowing for a detailed evaluation of obtained results.

Graduates of geodesy and geoinformatics will be prepared, among others, for:

- the design and execution of geodetic measurements with the use of specialized tools and measurement methods as well as their analysis and evaluation in terms of accuracy,
- optimised planning of surveying work with a view to minimising resource consumption in the surveying work;
- the management of surveying works, the graduate will be able to apply for a license to perform independent technical functions in surveying within the scope defined by the Geodetic and Cartographic Law;
- the management of the process of acquiring and processing geodata, as well as the use of BIM technology;
- the use of modern 3D models and databases feeding BIM;
- the acquisition and processing of data from geoinformation databases;
- building models for BIM
- creation of thematic geo-portals
- proposing improvements (enhancements) to existing technical solutions and participation in decision-making processes in the field of geodetic surveying;
- numerical modelling and simulation of geospatial processes, based on machine learning algorithms.

REKRUTACJA

Rejestracja kandydatów na studia w Wojskowej Akademii Technicznej prowadzona jest wyłącznie za pośrednictwem Internetowej Rejestracji Kandydatów, zwanej „IRK”, dostępnej pod adresem irk.wat.edu.pl.

Kwalifikowanie na studia odbywa się na podstawie list rankingowych ustalonych dla poszczególnych kierunków studiów – o miejscu kandydata na liście rankingowej decyduje liczba uzyskanych punktów rankingowych. Uczelniana komisja rekrutacyjna może określić minimalną liczbę punktów rankingowych, która uprawnia do zakwalifikowania na poszczególne kierunki studiów. Podstawą naliczania punktów rankingowych są wyłącznie wyniki części pisemnej egzaminu maturalnego z ustalonych poniżej przedmiotów:

- matematyka
- fizyka, informatyka, geografia w zależności od kierunku,
- język obcy nowożytny,
- język polski.

Kandydat zakwalifikowany do przyjęcia na studia zobowiązany jest w ustalonym terminie – osobiście, przez inną osobę lub za pośrednictwem poczty – dostarczyć do WAT:

kserokopię świadectwa dojrzałości

- oryginał lub odpis świadectwa dojrzałości do wglądu;
- kolorową fotografię w formie cyfrowej (poprzez IRK).
- wydrukowaną ankietę osobową z Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK);

Dodatkowe wymagania rekrutacyjne dla kandydatów na „studia wojskowe”.

O przyjęcie na studia wojskowe może ubiegać się osoba, która spełnia łącznie poniższe warunki formalne:

posiada obywatelstwo polskie;

- nie jest karana sądownie;
- posiada odpowiednią zdolność fizyczną i psychiczną do zawodowej służby wojskowej orzeczoną przez wojskową komisję lekarską oraz wojskową pracownię psychologiczną;
- ma co najmniej 18 lat.

Na „studia wojskowe” dodatkowe punkty doliczane są za: ocenę ze sprawdzianu sprawności fizycznej;

- wynik rozmowy kwalifikacyjnej.





LABORATORIA STUDENCKIE



MIEJSCE SKŁADANIA DOKUMENTÓW

Sekcja ds. Rekrutacji

e-mail rekrutacja@wat.edu.pl

tel. 261 837 938, 261 837 939, 261 837 956,

fax: 261 839 159

KONTAKT Z WYDZIAŁEM INŻYNIERII LĄDOWEJ I GEODEZJI

tel. 261 839 015, 261 839 414,

fax 261 839 569

e-mail: dziekanat.wig@wat.edu.pl

www.wig.wat.edu.pl



www.wig.wat.edu.pl



www.facebook.com/wigwatwarszawa

WAT

Wojskowa Akademia Techniczna
ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2
00-908 Warszawa
www.wat.edu.pl