

# GIS software - course description

| General information |                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Course name         | GIS software                                                                             |
| Course ID           | 06.4-WI-GeoTSP-Ogis-S17                                                                  |
| Faculty             | <a href="#">Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering</a> |
| Field of study      | Geoinformatics and satellite technology                                                  |
| Education profile   | academic                                                                                 |
| Level of studies    | First-cycle studies leading to Engineer's degree                                         |
| Beginning semester  | winter term 2021/2022                                                                    |

| Course information  |                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Semester            | 7                                                                 |
| ECTS credits to win | 4                                                                 |
| Course type         | obligatory                                                        |
| Teaching language   | polish                                                            |
| Author of syllabus  | <ul style="list-style-type: none"><li>dr Robert Wysocki</li></ul> |

| Classes forms  |                                |                            |                                |                            |                    |
|----------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------|
| The class form | Hours per semester (full-time) | Hours per week (full-time) | Hours per semester (part-time) | Hours per week (part-time) | Form of assignment |
| Lecture        | 30                             | 2                          | 18                             | 1,2                        | Credit with grade  |
| Laboratory     | 30                             | 2                          | 18                             | 1,2                        | Credit with grade  |

## Aim of the course

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z wybranymi komercyjnymi i otwartymi programami GIS.

## Prerequisites

Brak.

## Scope

1. Komercyjne i otwarte programy GIS
2. Definiowanie wymagań dla systemów GIS
3. Strategie implementacji systemów GIS
4. Wprowadzenie do programu GIS
5. Przegląd podstawowych funkcji programu GIS
6. Informacje opisowe obiektów
7. Projektowanie mapy
8. Kompozycja mapy
9. Geobazy
10. Metadane
11. Lokalizacja i odwzorowanie
12. Edycja obiektów i atrybutów
13. Przetwarzanie danych przestrzennych
14. Analizy przestrzenne

## Teaching methods

Wykład konwencjonalny przy użyciu urządzeń multimedialnych. Laboratorium prowadzone w formie projektu.

## Learning outcomes and methods of theirs verification

| Outcome description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Outcome symbols                                                                                                                         | Methods of verification                                                                                                           | The class form                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Student ma wiedzę w zakresie tworzenia oraz wykorzystania baz danych. Ma wiedzę dotyczącą oprogramowania stosowanego w geodezji do wspomagania obliczeń, pomiarów geodezyjnych, budowy systemów informacji przestrzennej, do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków. Zna metody projektowania i tworzenia aplikacji geoinformacyjnych, zna zasady modelowani danych i tworzenia map tematycznych. | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W05</a></li><li>• <a href="#">K_W08</a></li><li>• <a href="#">K_W09</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• a test</li><li>• an observation and evaluation of activities during the classes</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lecture</li></ul> |

| Outcome description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Outcome symbols                                                                                                                                                                                                                                | Methods of verification                                                                                                                 | The class form                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Student potrafi korzystać z literatury fachowej, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. Posługuje się odpowiednimi narzędziami informatycznymi w celu przetwarzania i analizy danych używanych w geoinformatyce. Potrafi projektować i tworzyć bazy danych przestrzennych, zasilać je danymi i konsolidować także potrafi przeprowadzać analizy przestrzenne w środowisku GIS. Potrafi posługiwać się powszechnym w pracach inżynierskich oprogramowaniem GIS. Potrafi korzystać z państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego oraz z serwisów udostępniających dane przestrzenne. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_U01</a></li> <li>• <a href="#">K_U06</a></li> <li>• <a href="#">K_U07</a></li> <li>• <a href="#">K_U09</a></li> <li>• <a href="#">K_U10</a></li> <li>• <a href="#">K_U12</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• a project</li> <li>• an observation and evaluation of activities during the classes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratory</li> </ul>                    |
| Student jest świadomy konieczności ciągłego dokształcania się. Rozumie konieczność poprawnego określania etapów realizowanego zadania. Jest świadomy roli inżyniera w społeczeństwie, w tym odpowiedzialności za swe działania, rozumie konieczność popularyzacji osiągnięć techniki oraz wyjaśniania związanych z nimi wątpliwości, w szczególności dotyczących wpływu na środowisko, ma świadomość znaczenia edukacji technicznej dla rozwoju kraju.                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_K01</a></li> <li>• <a href="#">K_K03</a></li> <li>• <a href="#">K_K06</a></li> </ul>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• a project</li> <li>• an observation and evaluation of activities during the classes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture</li> <li>• Laboratory</li> </ul> |

## Assignment conditions

Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie co najmniej 60 punktów na 100 z testu obejmującego materiał zrealizowany w ramach wykładu. Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie co najmniej 60 punktów na 100 z projektu. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z wykładu i laboratorium.

## Recommended reading

Literatura każdorazowo podawana przez wykładowcę.

Wybrane pozycje:

1. Bermudez Luis, OGC Compliance Overview - Guide for Software Acquisition, Open Geospatial Consortium, 2015.
2. <http://www.opengeospatial.org/resource/products/compliant>
3. Malczewski Jacek, GIS-based land-use suitability analysis: a critical Overview, Progress in Planning 62/2004.
4. Bestebreurtje J.G.A., GIS Project Management, Manchester Metropolitan University, 1997.
5. Walker Doug, Daniels Tom, The Planners Guide to CommunityViz, The essential tool for a new generation of planning, Orton Family Foundation, 2011.
6. Materiały dydaktyczne udostępniane przez prowadzącego zajęcia.

## Further reading

## Notes

Modified by dr inż. Gerard Bryś (last modification: 16-04-2021 12:50)

Generated automatically from SylabUZ computer system