



### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Kod modułu                       |                                   |
| Nazwa modułu                     | <b>Geomatics &amp; Vocabulary</b> |
| Nazwa modułu w języku angielskim | <b>Geomatics &amp; Vocabulary</b> |
| Obowiązuje od roku akademickiego | <b>2014/2015</b>                  |

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Kierunek studiów                 | <b>Geodezja i Kartografia</b>  |
| Poziom kształcenia               | <b>I stopień</b><br>(I stopień / II stopień)                         |
| Profil studiów                   | <b>Ogólnoakademicki</b><br>(ogólno akademicki / praktyczny)          |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | <b>niestacjonarne</b><br>(stacjonarne / niestacjonarne)              |
| Specjalność                      | <b>wszystkie</b>   |
| Jednostka prowadząca moduł       | <b>Katedra Geomatyki</b>   |
| Koordynator modułu               | <b>dr inż. Ryszard Florek-Paszowski</b>                              |
| Zatwierdził:                     | <b>dr inż. Ryszard Florek-Paszowski, Kierownik Katedry Geomatyki</b> |

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|  |  |
|--|--|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów             | <b>kierunkowy</b><br>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)  |
| Status modułu  | <b>obieralny (razem z innymi przedmiotami w języku angielskim)</b><br>(obowiązkowy / nieobowiązkowy) |
| Język prowadzenia zajęć                              | <b>angielski</b>   |
| Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr        | <b>semestr 7</b>   |
| Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim | <b>semestr zimowy</b><br>(semestr zimowy / letni)  |
| Wymagania wstępne                                    | <b>brak</b><br>(kody modułów / nazwy modułów)  |
| Egzamin  | <b>nie</b><br>(tak / nie)  |
| Liczba punktów ECTS                                  | <b>5</b>   |

| Forma prowadzenia zajęć | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | inne |
|-------------------------|--------|-----------|--------------|---------|------|
| w semestrze             | 9      |           | 9            | 9       |      |



### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Cel modułu</b> | The aim of the object is review of main geomatics domains. Students get basic knowledge of earth geometry and coordinate systems for sphere and ellipsoid, measurements and errors, cadastral system and procedures, photogrammetry products and remote sensing applications.<br>(3-4 linijki) |
|-------------------|--|

| Symbol efektu | Efekty kształcenia   | Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne) | odniesienie do efektów kierunkowych | odniesienie do efektów obszarowych        |
|---------------|--|--|-------------------------------------|---|
| W_01          | Students get basic knowledge of geomatics domains.   | L/P/W                                  | GiK_W19                             | T1A_W03<br>T1A_W05<br>T1A_W07             |
| W_02          | Students acquire a basic knowledge about procedures, products and applications in basic domains of geomatics.              | L/P/W                                  | GiK_W02                             | T1A_W01<br>T1A_W03                        |
| W_03          | Students have basic knowledge about geodesy, measurements and errors, cadastre, photogrammetry and remote sensing.         | L/P/W                                  | GiK_W02                             | T1A_W01<br>T1A_W03                        |
| U_01          | Students have practical ability of computation earth coordinates, adjust measurements, apply suitable cadastral procedure. | L/P                                    | GiK_U04<br>GiK_U17                  | T1A_U01,<br>T1A_U06<br>T1A_U08<br>T1A_U14 |
| U_02          | Students are able to use ortophotomaps and thematic maps from airborne images for different economy fields.                | L/P                                    | GiK_U04<br>GiK_U17                  | T1A_U01,<br>T1A_U06<br>T1A_U08<br>T1A_U14 |
| K_01          | Students understand law aspects of cadastral surveys, maps and procedures.   | L/P/W                                  | GiK_K05                             | T1A_K02                                   |
| K_02          | Students understand role of remote sensing applications for economy needs.   | L/P/W                                  | GiK_K06                             | T1A_K03                                   |

#### Treści kształcenia:

##### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

| Nr wykładu | Treści kształcenia   | Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu |
|------------|--|---|
| 1.         | Earth geometry and coordinate systems for sphere and ellipsoid, measurements and errors.                                     | W_01<br>W_02<br>W_03<br>K_01                  |
| 2.         | Cadastral system, surveys and procedures.  | W_02<br>W_03<br>K_01                          |
| 3 – 4.     | Photogrammetric products and its applications. Cadastral orthophotomap as a compilation of orthophotomap with cadastral map. | W_02<br>W_03<br>K_02                          |
| 5.         | Photointerpretation and remote sensing for production of thematic maps.  | W_03<br>K_02                                  |



### 2. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

| Nr zajęć lab. | Treści kształcenia  | Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu |
|---------------|---|---|
| 1.            | Coordinates calculations for sphere and ellipsoide. Adjustment of sample measurements.                                      | W_01<br>W_02<br>U_01                          |
| 2-3           | Cadastral procedure of plot division with access to public road. Use of geoportal for preliminary concept of plot division. | W_02<br>U_01<br>K_01                          |
| 4-5           | Review and description of sample photogrammetry and remote sensing products applied in different economy domains.           | W_03<br>U_02<br>K_02                          |

### 3. Treści kształcenia w zakresie zadań projektowych

| Nr zajęć lab. | Treści kształcenia  | Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu |
|---------------|---|---|
| 1.            | Coordinates calculations for sphere and ellipsoide. Adjustment of sample measurements.                                      | W_01<br>W_02<br>U_01                          |
| 2-3           | Cadastral procedure of plot division with access to public road. Use of geoportal for preliminary concept of plot division. | W_02<br>U_01<br>K_01                          |
| 4-5           | Review and description of sample photogrammetry and remote sensing products applied in different economy domains.           | W_03<br>U_02<br>K_02                          |

### Metody sprawdzania efektów kształcenia

| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów kształcenia<br>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.) |
|---------------|---|
| GiK_W_01      | test and exam, laboratory projects  |
| GiK_W_02      | test and exam, laboratory projects  |
| GiK_W_03      | test, laboratory projects   |
| GiK_U_01      | test, laboratory projects   |
| GiK_U_02      | test, laboratory projects   |
| GiK_K_01      | test, discussions during final consultations  |
| GiK_K_02      | laboratory projects, discussions during final consultations   |

### D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS |                      |                     |
|---------------------|----------------------|---------------------|
|                     | Rodzaj aktywności    | Obciążenie studenta |
| 1                   | Udział w wykładach   | 9                   |
| 2                   | Udział w ćwiczeniach |                     |



|    |  |                     |
|----|--|---------------------|
| 3  | Udział w laboratoriach   | 9                   |
| 4  | Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)  | 5                   |
| 5  | Udział w zajęciach projektowych  | 9                   |
| 6  | Konsultacje projektowe   | 5                   |
| 7  | Udział w zaliczeniu  | 3                   |
| 8  |  |                     |
| 9  | <b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>   | <b>40</b><br>(suma) |
| 10 | <b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b><br>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta) | <b>1,6</b>          |
| 11 | Samodzielne studiowanie tematyki wykładów  | 10                  |
| 12 | Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń   | -                   |
| 13 | Samodzielne przygotowanie się do kolokwium   | 10                  |
| 14 | Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów  | 10                  |
| 15 | Wykonanie sprawozdań   | 10                  |
| 15 | Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium  | -                   |
| 17 | Wykonanie projektów  | 25                  |
| 18 | Przygotowanie do zaliczenia  | 20                  |
| 19 |  |                     |
| 20 | <b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>   | <b>85</b><br>(suma) |
| 21 | <b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b><br>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)  | <b>3,4</b>          |
| 22 | <b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>  | <b>125</b>          |
| 23 | <b>Punkty ECTS za moduł</b><br><i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>  | <b>5</b>            |
| 24 | <b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b><br><i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>   | <b>53</b>           |
| 25 | <b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b><br><i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>                              | <b>2,1</b>          |

### E. LITERATURA

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Wykaz literatury             | 1. Kurczyński Z., Preuss R.: "Podstawy Fotogrametrii", Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2002<br>2. Wybrane artykuły z miesięcznika „Geodeta” dotyczące zagadnień katastru, według wyboru prowadzącego.<br>3. Jagielski A., Geodezja”, Geodpis, Kraków, 2005 |
| Witryna WWWmodułu/przedmiotu |  |