

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Hydrotechnika i geoinżynieria

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Urban surface runoff control
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIS C24 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 The general aim of the module is to get knowledge of: Influence of urbanization on flood hazard Present strategy of management and detention of storm water in order to compensate the loss of natural retention caused by urbanization Relations between water resources protection and flood protection in urban areas The choice of protection methods based on rainwater retention in connection with flood threat level and kind of townplanning

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Fluid mechanics sem. 3 (oblig), Water management sem. 4 (oblig).

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza The first aim of the module is to get knowledge of influence of urbanization on flood hazard

EK2 Wiedza The second aim of the module is to get knowledge of present strategy of management and detention of storm water in order to compensate the loss of natural retention caused by urbanization

EK3 Wiedza The third aim of the module is to get knowledge of relations between water resources protection and flood protection in urban areas

EK4 Umiejętności The fourth aim of the module is the choice of protection methods based on rainwater retention in connection with flood threat level and kind of townplanning

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Problems caused by flooding in urbanized areas; causes and effects	1
W2	Strategy and principles of storm water management, before it enters the sewage system, in accordance with the present water policy	2
W3	Management of flood plains inside the city limits	2
W4	Loss analysis and assessment of natural retention and resulting deformation of runoff from urban catchments	2
W5	Kind of measures used for rainwater retention, assuring appropriate ecological quality of surface runoff, adopted to functions defined by flood plains management	2
W6	Basis of planning the surface runoff management in urbanized areas in connection with town development planning	2
W7	Techniques of designing systems and objects for surface runoff control	2
W8	Construction technologies of retention structures and biological buffer zones in order to assure continuity of water ecosystem	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Completion of project to a given area of urban development in the range of: Selection and effectiveness assessment of chosen retention structures and Technique of designing some particular solutions	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Wykłady

N3 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	0
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	0

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	It does not have sufficient knowledge in the required range.
NA OCENĘ 3.0	It has a basic - adequate knowledge of the required range. Received between 51% and 60% of the points for the correct answer.
NA OCENĘ 3.5	Received between 61% and 70% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 4.0	Received between 71% and 80% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 4.5	Received between 81% and 90% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 5.0	Received more than 91% of the points for correct answers in the field of required knowledge.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	It does not have sufficient knowledge in the required range.
NA OCENĘ 3.0	It has a basic - adequate knowledge of the required range. Received between 51% and 60% of the points for the correct answer.
NA OCENĘ 3.5	Received between 61% and 70% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 4.0	Received between 71% and 80% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 4.5	Received between 81% and 90% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 5.0	Received more than 91% of the points for correct answers in the field of required knowledge.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	It does not have sufficient knowledge in the required range.
NA OCENĘ 3.0	It has a basic - adequate knowledge of the required range. Received between 51% and 60% of the points for the correct answer.
NA OCENĘ 3.5	Received between 61% and 70% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 4.0	Received between 71% and 80% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 4.5	Received between 81% and 90% points for correct answers in the field of required knowledge.
NA OCENĘ 5.0	Received more than 91% of the points for correct answers in the field of required knowledge.

EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Are unable to apply known principles.
NA OCENĘ 3.0	Isolated apply principles learned in the draft. The project committed within retake.
NA OCENĘ 3.5	This effect is evaluated by 2, 3, 4, 5. Final rating is a weighted average that ensures rules grading scale every half degree.
NA OCENĘ 4.0	Isolated apply principles learned in the draft. The project put in time according to the schedule.
NA OCENĘ 4.5	This effect is evaluated by 2, 3, 4, 5. Final rating is a weighted average that ensures rules grading scale every half degree.
NA OCENĘ 5.0	Isolated apply principles learned in the draft. The study goes beyond received at the beginning of the pattern classes. The project put in time according to the schedule.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	HG_W02	Cel 1	W1	N1	F1
EK2	HG_U02	Cel 1	W2	N2	P1
EK3	K_K01	Cel 1	W3	N3	F1
EK4	K_K03	Cel 1	W4	N1	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Osman-Akan, Robert J. Houghtalen** — *Urban hydrology, hydraulics and stormwater quality*, Hoboken, 2003, J. Willey & Sons
- [2] **Sawicki J.** — *Przepływy ze swobodną powierzchnią*, Warszawa, 1998, PWN
- [3] **Kubrak J.** — *Hydraulika techniczna*, Warszawa, 2002, Wydawn. SGGW
- [4] **Sobota** — *Hydraulika*, Wrocław, 1994, Wydawn. AR

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Andrzej Mączyński (kontakt: andrzej.maczynski@iigw.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Elżbieta Nachlik (kontakt: elzbieta.nachlik@iigw.pl)

2 dr inż. Andrzej Mączyński (kontakt: andrzej.maczynski@iigw.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....