

Zarządzenie Nr 192/2021
Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
z dnia 31 grudnia 2021 roku

w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 121/2019 z dnia 1 października 2019 roku dotyczącego dostosowania programu studiów na kierunku *odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami* – studia II stopnia, studia stacjonarne

Na podstawie art. 23 ust 1 i 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.) i § 14 ust. 1 Statutu Uczelni z dnia 28 czerwca 2021 roku, w związku z Uchwałą Senatu nr 140/2021 z dnia 17 grudnia 2021 roku

zarządzam, co następuje:

§ 1

W Załączniku nr 1 do Zarządzenia Rektora Nr 121/2019 z dnia 1 października 2019 roku w sprawie dostosowania programu studiów na kierunku *odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami* – studia II stopnia, studia stacjonarne od roku akademickiego 2019/2020, dokonuje się zmian, w ten sposób, że:

1) w opisie programu studiów:

w kolumnie: Dziedzina nauk i dyscyplina naukowa lub dyscyplina artystyczna* zmienia się struktura ECTS wg dyscyplin [%]

z:

- dyscyplina wiodąca: inżynieria mechaniczna (TZ) – 89,7%,
- dyscypliny uzupełniające: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (TS) – 10,3%,

na:

- dyscyplina wiodąca: inżynieria mechaniczna (TZ) – 54,1%,
- dyscypliny uzupełniające: inżynieria środowiska górnictwo i energetyka (TS) – 45,9%;

2) w opisie efektów uczenia się realizowanych przez program studiów:

a) zmienia się brzmienie kierunkowego efektu uczenia się z kategorii umiejętności – OZE2_U05:

z:

- posługiwać się w pogłębionym stopniu językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu OZE i GO

na:

- posługiwać się w pogłębionym stopniu językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu OZE i GO;

b) zmienia się przyporządkowanie *kierunkowych efektów uczenia się z kategorii wiedzy do poszczególnych dyscyplin naukowych*

z:

- efekty: OZE2_W01; OZE2_W03; OZE2_W04; OZE2_W05; OZE2_W06; OZE2_W07; OZE2_W10; OZE2_W13; OZE2_W14; OZE2_W15; OZE2_W16 – przyporządkowanie tylko do dyscypliny: inżynieria mechaniczna (TZ),

na:

- efekty: OZE2_W01; OZE2_W03; OZE2_W04; OZE2_W05; OZE2_W06; OZE2_W07; OZE2_W10; OZE2_W13; OZE2_W14; OZE2_W15; OZE2_W16 – przyporządkowanie do dyscypliny: inżynieria mechaniczna (TZ) oraz inżynieria środowiska górnictwo i energetyka (TS);

c) zmienia się przyporządkowanie *kierunkowych efektów uczenia się z kategorii umiejętności do poszczególnych dyscyplin naukowych*

z:

- efekty: OZE2_U01; OZE2_U02; OZE2_U03; OZE2_U05; OZE2_U06; OZE2_U07; OZE2_U08; OZE2_U12; OZE2_U13; OZE2_U14; OZE2_U15; OZE2_U17; OZE2_U18; OZE2_U19 – przyporządkowanie tylko do dyscypliny inżynieria mechaniczna (TZ),

na:

- efekty: OZE2_U01; OZE2_U02; OZE2_U03; OZE2_U05; OZE2_U06; OZE2_U07; OZE2_U08; OZE2_U12; OZE2_U13; OZE2_U14; OZE2_U15; OZE2_U17; OZE2_U18; OZE2_U19 – przyporządkowanie do dyscypliny inżynieria mechaniczna (TZ) oraz inżynieria środowiska górnictwo i energetyka (TS).

d) zmienia się przyporządkowanie *kierunkowych efektów uczenia się z kategorii kompetencji społecznych do poszczególnych dyscyplin naukowych*

z:

- efekty: OZE2_K01; OZE2_K02; OZE2_K03; OZE2_K04; OZE2_K05; OZE2_K06 – przyporządkowanie tylko do dyscypliny inżynieria mechaniczna (TZ),

na:

- efekty: OZE2_K01; OZE2_K02; OZE2_K03; OZE2_K04; OZE2_K05; OZE2_K06 – przyporządkowanie do dyscypliny: inżynieria mechaniczna (TZ) oraz inżynieria środowiska górnictwo i energetyka (TS),

3) w sylabusach przedmiotów:

a) zmienia się treść przedmiotowych efektów uczenia się:

Rekultywacja terenów zdegradowanych i przyrodnicze wykorzystanie odpadów – semestr 2

- efekt wiedzy

z:

- REK_W1: w pogłębionym stopniu podstawy i problematykę kształtowania środowiska w zakresie zagospodarowania terenów zdegradowanych

na:

- REK_W1: w pogłębionym stopniu metody inżynierskie stosowane w kształtowaniu środowiska w zakresie zagospodarowania terenów zdegradowanych;

b) zmienia się strukturę efektów uczenia się wg dyscyplin naukowych

Lp.	Nazwa przedmiotu	Z:		Na:	
		ECTS w dyscyplinie		ECTS w dyscyplinie	
		TZ	TS	TZ	TS
1	Język obcy	2,0	0,0	1,0	1,0
2	Matematyka stosowana	4,0	0,0	2,0	2,0
3	Metodologia badań naukowych i proseminarium	2,6	0,4	1,5	1,5
4	Inżynieria odzysku odpadów	3,6	0,4	2,0	2,0
5	Systemy informatyczne	4,0	0,0	3,0	1,0
6	Projektowanie systemów technicznych	4,5	0,5	3,8	1,2
7	Ochrona własności intelektualnej	1,0	0,0	0,5	0,5
8	Projektowanie i eksploatacja systemów energetyki odnawialnej	5,5	1,5	4,0	3,0
9	Zarządzanie jakością	2,0	0,0	1,0	1,0
10	Negocjacje menadżerskie i zarządzanie kadrami	2,0	0,0	1,0	1,0
11	Zarządzanie projektem i innowacjami	2,0	0,0	1,0	1,0
12	Inżynieria systemów, symulacja i optymalizacja	4,5	0,5	4,0	1,0
13	Organizacja i ekonomika systemów produkcji	4,0	0,0	2,0	2,0
14	Zagrożenie i bezpieczeństwo (Bezpieczeństwo narodowe, Cyberbezpieczeństwo, Bezpieczeństwo środowiska)	1,0	0,0	0,0	1,0
15	Seminarium dyplomowe – magisterskie (GO i OZE)	2,7	0,3	1,5	1,5
16	Praca magisterska I	3,0	0,0	1,5	1,5
17	Inżynieria wytwarzania energii z biomasy	3,0	1,0	2,1	1,9
18	Rynek energii odnawialnej	3,2	0,8	1,6	2,4
19	Alternatywne metody gospodarki odpadami	3,2	0,8	1,5	2,5
20	Rekultywacja terenów zdegradowanych i przyrodnicze wykorzystanie odpadów	2,5	1,5	1,5	2,5

21	Seminarium dyplomowe – magisterskie (SEB)	2,5	0,5	1,5	1,5
22	Ochrona cieplna budynków	4,0	0,0	2,0	2,0
23	Projektowanie i eksploatacja systemów energetycznych w budynkach	2,5	1,5	2,2	1,8
24	Egzamin dyplomowy	2,0	0,0	1,1	0,9
25	Seminarium dyplomowe – magisterskie	2,7	0,3	1,5	1,5
26	Praca magisterska II	4,0	0,0	2,0	2,0
27	Projektowanie centrów pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	3,2	0,8	2,5	1,5
28	Zarządzanie i sterowanie energią w obiektach	3,4	0,6	2,0	2,0
29	Audyt energetyczny procesów produkcyjnych	3,4	0,6	1,5	2,5
30	Cyfrowa analiza obrazu	2,4	0,6	1,5	1,5
31	Koszty produkcji energii odnawialnej	3,0	0,0	1,5	1,5
32	Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich i kształtowanie środowiska	2,2	1,8	1,5	2,5
33	Systemy utrzymania ruchu na liniach technologicznych	2,0	1,0	2,4	0,6
34	Ocena oddziaływania inwestycji GO na środowisko	3,0	0,0	1,2	1,8
35	Kontrola przepływu odpadów	4,0	0,0	2,0	2,0
36	Koszty przetwarzania odpadów	3,0	0,0	1,5	1,5
37	Projektowanie i eksploatacja systemów energetycznych w budynkach	3,5	1,5	2,6	2,4
38	Integrowane systemy sterowania w budynkach	2,8	1,2	2,5	1,5
39	Audyt i certyfikacja energetyczna	2,6	0,4	1,0	2,0
40	Ekonomiczne aspekty wykorzystania OZE	4,0	0,0	2,0	2,0
41	Ocena oddziaływania inwestycji OZE na środowisko	5,0	0,0	2,0	3,0

§ 2

Tekst jednolity programu studiów na kierunku: *odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami* – studia II stopnia, studia stacjonarne – stanowi Załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie od semestru letniego roku akademickiego 2021/2022.

Kraków, dnia 31 grudnia 2021 roku

R e k t o r

dr hab. inż. Sylwester Tabor, prof. URK