

Tematy prac dyplomowych na rok akad. 2022/2023 (21.11.22 r.)

Prace inżynierskie - inżynieria środowiska

Lp	Promotor	Temat pracy dyplomowej	Opis	Uwagi
1	dr inż. Barbara Kozłowska	Analiza zagospodarowania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa łódzkiego	W pracy zostaną omówione i przeanalizowane unijne i krajowe regulacje prawne dotyczące gospodarki odpadami zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zadaniem studentki będzie określenie ilości tego typu odpadów powstających na terenie województwa łódzkiego, ocena ilości zakładów .przetwarzania tego typu odpadów oraz ich lokalizacji. Studentka określi czy wydajność istniejących zakładów przetwarzania jest wystarczająca lub przedstawi wnioski i rekomendacje służące poprawie sytuacji.	dla studentki: Karoliny Nowackiej
2	dr inż. Barbara Kozłowska	Ocena możliwości zagospodarowania odpadów tekstylnych na przykładzie gminy miasto Łódź	W pracy zostaną omówione i przeanalizowane unijne i krajowe regulacje prawne dotyczące gospodarki odpadami tekstylnymi w kontekście obowiązku selektywnego zbierania tekstyliów od 2025 r. Zadaniem studentki będzie określenie ilości odpadów tekstylnych powstających w gminie Łódź. Studentka określi również jakie firmy zajmują się obecnie zbiórką odpadów tekstylnych i jak jest obecnie sposób ich przetwarzania. Studentka przygotowuje rekomendacje dla władz gminy w zakresie konieczności wprowadzenia zmian w systemie gospodarki odpadami na terenie gminy aby zrealizować obowiązek selektywnego zbierania odpadów tekstylnych.	dla studentki: Anny Nity
3	Dr hab. inż. D. Heim	Projekt systemu ogrzewania budynku mieszkalnego jednorodzinnego zasilanego pompą ciepła	Praca polega na wykonaniu projektu systemu ogrzewania budynku pompą ciepła. Budynek powinien zostać zaprojektowany jako niemal zero energetyczny, zaś system jako powierzchniowy, niskotemperaturowy. Koncepcję architektoniczno-budowlaną należy dobrać indywidualnie oraz sprawdzić charakterystykę energetyczną budynku. Projekt systemu ogrzewania wykonany zostanie w programie Audytor	Dla studentki: Natalii Koprek

			SET lub podobnym. Jako element pracy należy wykonać także dokumentację projektową zgodnie z obowiązującymi zasadami i prawem budowlanym.	
4	Dr hab. inż. D. Heim	Projekt i analiza energetyczno- ekonomiczna biwalentnego systemu zasilania w ciepło budynku jednorodzinne	Biwalentny system będący tematem pracy wykorzystuje instalację pompy ciepła współpracującej z systemem PV. W części teoretycznej omówione zostaną rodzaje systemów biwalentnych, wraz z przedstawieniem możliwości, wady i zalety systemów. Następnie wykonana zostanie analiza energetyczno-ekonomiczna dla budynku mieszkalnego, jednorodzinne. Wykonane zostaną obliczenia charakterystyki energetycznej oraz uzysku energii elektrycznej do napędu pompy ciepła. Wybrane rozwiązanie przedstawione zostanie w formie dokumentacji projektowej.	Dla studenta: Piotra Majewskiego

Tematy prac dyplomowych na rok akad. 2022/2023

Prace magisterskie - inżynieria środowiska

Lp	Promotor	Temat pracy dyplomowej	Opis	Uwagi
1	dr inż. Barbara Kozłowska	Analiza porównawcza systemu ogrzewania domu jednorodzinne wykorzystującego kocioł gazowy lub pompe ciepła z instalacją fotowoltaiczną	Analiza będzie dotyczyła zarówno efektywności ekonomicznej jak i ekologicznej z wykorzystaniem dwóch różnych źródeł ogrzewania. Przedmiotem analizy będzie dom jednorodzinny zlokalizowany na terenie powiatu zgierskiego. Student przeanalizuje gospodarkę gazowniczą na terenie powiatu oraz oceni ilość zgłoszonych zainstalowanych pomp ciepła i instalacji fotowoltaicznych w powiecie. Porówna wpływ na środowisko obu systemów ogrzewania.	dla studenta Rafała Hajdysa

2	Dr hab. inż. Elwira Tomczak	Analiza rozwiązań termomodernizacyjnych dla budynku wielorodzinnego przy zastosowaniu metodologii audytu energetycznego z wykorzystaniem oprogramowania do projektowania w technologii BIM	Praca obejmowałaby: a) przeprowadzenie inwentaryzacji istniejącego 4 piętrowego, 2 klatkowego, 20 mieszkaniowego budynku z cegły (zaprojektowanie modelu 3D), b) obliczenie zapotrzebowania energii dla budynku w stanie istniejącym, c) obliczenie zapotrzebowania energii budynku przy następujących wariantach termomodernizacyjnych: wariant 1: Wymiana okien w częściach wspólnych na te z podwyższonymi własnościami izolującymi(3 szybowe) wariant 2: Ocieplenie ściany wschodniej wariant 3: Ocieplenie ściany wschodniej i zachodniej wariant 4 Ocieplenie ściany wschodniej, zachodniej, dodatkowe docieplenie ściany północnej, docieplenie dachu oraz stropu piwnicy. Następnie zostanie przeprowadzone porównanie rozwiązań oraz wybór najlepszego energetycznie wariantu oraz wariantu z najkrótszym okresem zwrotu kosztów inwestycyjnych.	Dla studenta: Krzysztofa Szewczyka
---	--	---	--	--

Zatwierdzono **21.11.2022** r.

		Zatwierdzam
1	dr inż. Mirosław Imbierowicz	x
2	dr hab. inż. Dorota Brzezińska - prof. PŁ.	x
3	dr hab. inż. Dariusz Heim - prof. PŁ.	x
4	dr inż. Barbara Kozłowska	x
5	dr hab. inż. Katarzyna Paździor	x
6	dr hab. inż. Elwira Tomczak – prof. PŁ	x
7	dr Aleksandra Ziemińska-Stolarska	x
8	Karolina Nowacka	x