



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Program studiów podyplomowych

Budownictwo energooszczędne, audyt energetyczny i ocena energetyczna budynków

Spis treści

Informacje podstawowe	3
Opis studiów podyplomowych	4
Efekty uczenia się	6
Plan studiów podyplomowych	9
Matryca efektów uczenia się	11

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Nazwa studiów podyplomowych:	Budownictwo energooszczędne, audyt energetyczny i ocena energetyczna budynków
Poziom:	studia podyplomowe
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	37
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	2
Odniesienie do poziomu PRK:	7 PRK

Opis studiów podyplomowych

Cele kształcenia, opis grupy odbiorców

Studia podyplomowe Budownictwo energooszczędne, audyt energetyczny i ocena energetyczna budynków to studia przeznaczone dla osób zainteresowanych projektowaniem budynków o niskim zapotrzebowaniu na energię, chcących sporządzić charakterystykę energetyczną budynków, audyt energetyczny lub chcących wykorzystać zdobytą wiedzę w projektowaniu budynków w oparciu o technologię BIM.

Koncepcja kształcenia na studiach podyplomowych ma na celu rozszerzenie i ugruntowanie wiedzy z zakresu budownictwa energooszczędnego, wykonywania audytów energetycznych, sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków. Zdobytą wiedzę będzie pomocna w pełnieniu obowiązków służbowych i podniesie kwalifikacje pracowników zatrudnionych w biurach projektów, gdyż po ukończeniu studiów podyplomowych słuchacze mogą samodzielnie wykonywać ocenę energetyczną, charakterystykę energetyczną budynków. Odbiorcami i adresatami studiów są biura projektów, osoby zajmujące się projektowaniem lub wykonawstwem budynków energooszczędnych, a także osób pragnących pogłębić swoją wiedzę związaną z energooszczędnością budynków istniejących, diagnostyką budowlą.

Słuchaczami studiów podyplomowych mogą być osoby posiadające dyplom ukończenia studiów co najmniej pierwszego stopnia: architektura, architektura krajobrazu, budownictwo, inżynieria środowiska, energetyka, technologie energii odnawialnych, pożarnictwo, oraz studiów drugiego stopnia w specjalności: architektura, architektura krajobrazu, budownictwo, inżynieria środowiska, energetyka, technologie energii odnawialnych, pożarnictwo, albo studia wyższe inne niż wymienione (zgodnie z art.17.3 Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków z póź. zmianami).

Charakterystyka studiów podyplomowych

Koncepcja kształcenia na studiach podyplomowych obejmuje przedmioty, które umożliwią wykonywanie zadań takich jak projektowanie budynków energooszczędnych: fizyka budowli, audyt energetyczny, podstawy prawne w zakresie oceny energetycznej i projektowania budynków o niskim zużyciu energii, budownictwa ogólnego, odnawialnych źródeł energii, budownictwa energooszczędnego i pasywnego, nowoczesnych materiałów i wyrobów budowlanych stosowanych w budownictwie energooszczędnym, technik pomiarowych, termowizji i badania szczelności przegród budowlanych, oceny instalacji oświetleniowej w budynku, oceny systemów wentylacji i klimatyzacji, układów grzewczych i ciepłej wody w budynkach o niskim zużyciu energii, kotłów na paliwa stałe, ciekłe i gazowe, systemów ciepłowniczych, metodologii określania charakterystyki energetycznej budynku i lokali mieszkalnych, która jest niezbędna do samodzielnego wykonania oceny energetycznej budynków oraz przy projektowaniu budynków energooszczędnych. Absolwenci studiów podyplomowych są przygotowani do samodzielnego sporządzania charakterystyki energetycznej budynków, świadectw charakterystyki energetycznej budynków, oceny efektywności wykorzystania energii w budynkach, projektowania budynków pod względem optymalnego wykorzystania energetycznego (przydatne w technologii BIM), opracowania audytu energetycznego budynków, który jest niezbędny przy projektowaniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych budynków. Studia podyplomowe Budownictwo energooszczędne, audyt energetyczny i ocena energetyczna budynków pozwalają na kompleksowe poszerzenie wiedzy teoretycznej i praktycznej przydatnej w projektowaniu, wykonawstwie budynków energooszczędnych, pasywnych lub zeroenergetycznych.

Podstawę przygotowania programu studiów stanowią:

- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków z póź. zmianami
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. W sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent może ubiegać się o zarejestrowanie przez ministra właściwego do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, o nadanie numeru uprawnień, a z mocy prawa będzie osobą uprawnioną do wykonywania samodzielnie lub w zespole charakterystyki energetycznej budynków, lokali mieszkalnych lub części budynku stanowiących samodzielną część techniczno-użytkową oraz audytów energetycznych budynków.

Po zakończeniu studiów podyplomowych absolwent posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, niezbędne w samodzielnym podejmowaniu decyzji, podczas projektowania obiektów energooszczędnych, sporządzania świadectwa charakterystyki energetycznej, audytu energetycznego. Ponadto w ramach przedmiotu „Komputerowe wspomaganie projektowania” i „Wykonanie szkoleniowego świadectwa energetycznego budynku i lokalu mieszkalnego” słuchacze

otrzymują certyfikat ukończenia kursu obsługi i wykorzystania programu Audytor OZC firmy Sankom.

Wymiar, zasady i forma odbywania oraz zaliczania praktyk

Warunki ukończenia studiów podyplomowych

Warunkiem ukończenia studiów jest zaliczenie wykładów i ćwiczeń z każdego przedmiotu w czasie trwania studiów z wynikiem pozytywnym oraz wykonanie pracy końcowej i zdanie z oceną pozytywną egzaminu końcowego.

Ogólny wynik ukończenia studiów podyplomowych jest średnią arytmetyczną ze wszystkich zaliczeń oraz egzaminu końcowego i oceny pracy dyplomowej.

Szczegółowe zasady przygotowania i złożenia pracy końcowej oraz egzaminu końcowego

1. Tematy prac końcowych zatwierdza Kierownik studiów.
2. Praca końcowej jest przygotowana przez studenta i dotyczy zakresu studiów podyplomowych.
3. Praca końcowa powinna być złożona przed upływem terminu zakończenia edycji studiów.
4. Egzamin końcowy pracy polega na udzieleniu odpowiedzi na wybrane losowo 7 pytań.

Zasady i tryb rekrutacji

O przyjęcie na studia podyplomowe mogą ubiegać się kandydaci posiadające dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia lub drugiego stopnia określonych w sekcji „Cele kształcenia, opis grupy odbiorców” niniejszego programu studiów podyplomowych

Kandydaci przyjmowani są wg kolejności zgłoszeń.

W terminach określonych w harmonogramie rekrutacji, kandydat:

rejestruje się w systemie rekrutacyjnym SGGW i dołącza w nim skany dokumentów niezbędnych do kwalifikacji,

otrzymuje informację o zakwalifikowaniu lub nie,

dostarcza wymagane dokumenty,

wnosi na wskazany numer konta opłatę za pierwszy semestr,

po dostarczeniu wymaganych dokumentów, zgodnych z przedstawionymi do kwalifikacji w systemie rekrutacyjnym oraz potwierdzeniu wniesienia opłaty - otrzymuje informację o przyjęciu na studia podyplomowe.

W przypadku nieuruchomienia danej edycji studiów podyplomowych kandydat otrzymuje informację w tej sprawie oraz zwrot wniesionych opłat.

Harmonogram przebiegu rekrutacji określany jest odrębnie dla każdej edycji studiów podyplomowych.

Zakończenie rekrutacji następuje na minimum 1 tydzień przed rozpoczęciem semestru, w którym uruchamiane są studia.

Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Treść	PRK
BudEne_K6_W01	Absolwent zna i rozumie zasady projektowania, konstruowania, technologii, realizacji i eksploatacji różnych obiektów budowlanych	P7S_WG
BudEne_K6_W02	Absolwent zna i rozumie podstawy fizyki budowli	P7S_WG
BudEne_K6_W03	Absolwent zna i rozumie zasady doboru stosowanych materiałów budowlanych oraz metody ich pozyskiwania lub produkcji wyrobów i elementów budowlanych	P7S_WG
BudEne_K6_W04	Absolwent zna i rozumie stosowane systemy ogrzewania, źródła wytwarzania ciepła oraz zna zasady ich doboru oraz weryfikacji i ma wiedzę potrzebną do wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii w budownictwie	P7S_WG
BudEne_K6_W05	Absolwent zna i rozumie technikę pomiarową stosowaną przy badaniach termicznych budynków i metodę termowizyjną oraz sprawdzania szczelności budynków	P7S_WG
BudEne_K6_W06	Absolwent zna i rozumie wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji, organizację robót, eksploatację obiektów budowlanych oraz oceny energetycznej obiektów budowlanych	P7S_WG
BudEne_K6_W07	Absolwent zna i rozumie zasady określania i doboru elementów oświetlenia pod względem użytkowym oraz niskiego zużycia energii	P7S_WG
BudEne_K6_W08	Absolwent zna i rozumie zasady projektowania, budowy i eksploatacji instalacji wentylacji, klimatyzacji i odzysku ciepła z systemów wentylacyjnych w obiektach budowlanych	P7S_WG
BudEne_K6_W09	Absolwent zna i rozumie metodykę sporządzenia zapotrzebowania na ciepło budynków, audytu energetycznego budynku oraz charakterystyki energetycznej budynku	P7S_WG
BudEne_K6_W10	Absolwent zna i rozumie zasady i metody projektowania, budowy i eksploatacji instalacji wewnętrznych i systemów zewnętrznych w obiektach budowlanych, a także ich modernizacji	P7S_WG
BudEne_K6_W11	Absolwent zna i rozumie stosowane w budownictwie przepisy prawne, normy, wytyczne projektowania i eksploatacji obiektów budowlanych	P7S_WK
BudEne_K6_W12	Absolwent zna i rozumie zasady i metody wykonywania wyceny nieruchomości pod względem modernizacji energetycznej	P7S_WK

Umiejętności

Kod	Treść	PRK
BudEne_K6_U01	Absolwent potrafi wykonać obliczenia ciepłno-wilgotnościowe przegród budowlanych oraz przeprowadzić ich ocenę termiczną	P7S_UW
BudEne_K6_U02	Absolwent potrafi odczytać rysunki architektoniczne, budowlane, geologiczne i geodezyjne oraz potrafi sporządzić elementy dokumentacji projektowej w środowisku CAD oraz potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających projektowanie w zakresie sporządzania charakterystyki energetycznej budynku, audytu energetycznego oraz zapotrzebowania na energię oraz CAD wybranych programów CAD	P7S_UW

Kod	Treść	PRK
BudEne_K6_U03	Absolwent potrafi rozróżnić podstawowe technologie pozyskiwania i produkcji materiałów i wyrobów budowlanych Potrafi dokonać ich doboru przy projektowaniu i ocenie obiektów budowlanych oraz potrafi dokonać oceny stanu technicznego budynku pod względem termicznym oraz wskazać kierunki poprawy jego stanu, a także wykonać badania termowizyjne, szczelności budynku oraz potrafi dokonać oceny stanu oświetlenia pod względem energetycznym	P7S_UW
BudEne_K6_U04	Absolwent potrafi sporządzić bilans energetyczny obiektów budowlanych, audyt energetyczny budynku i źródła wytwarzania ciepła, charakterystykę energetyczną budynku oraz umie sporządzić kosztorys i harmonogram podstawowych robót budowlanych	P7S_UW
BudEne_K6_U05	Absolwent potrafi stosować przepisy prawne i normy z zakresu budownictwa oraz z zakresu audytu energetycznego budynku	P7S_UW
BudEne_K6_U06	Absolwent potrafi określić zmianę wartości obiektu budowlanego po przeprowadzeniu termomodernizacji	P7S_UW
BudEne_K6_U07	Absolwent potrafi zaprojektować w infrastrukturze energetycznej obiektu budowlanego wykorzystanie odnawialnych źródeł energii tworząc systemy hybrydowe	P7S_UW
BudEne_K6_U08	Absolwent potrafi określić sprawności działania instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej, ocenę sprawności działania instalacji centralnego ogrzewania, ocenę sprawności wytwarzania przesyłu ciepła w systemach zdalaczynnych oraz potrafi dokonać wyznaczenia strumienia powietrza wentylacyjnego oraz obliczenia obciążenia cieplnego pomieszczeń	P7S_UW
BudEne_K6_U09	Absolwent potrafi przeprowadzić wielowariantową i wielokryterialną analizę zasilania energetycznego obiektów budowlanych	P7S_UW
BudEne_K6_U10	Absolwent potrafi wykonywać opracowania audytu lub oceny energetycznej budynków oraz przygotowanie wystąpień ustnych z poszanowaniem zasad własności intelektualnej	P7S_UK
BudEne_K6_U11	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu i/lub współpracować z innymi osobami w pracach zespołowych w zakresie oceny energetycznej i audytu budynków	P7S_UO
BudEne_K6_U12	Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować rozwój własny lub członków zespołu poprzez aktualizowanie wiedzy z zakresu wykonywania oceny i audytu energetycznego budynków	P7S_UU

Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
BudEne_K6_K01	Absolwent jest gotów do prawidłowego rozpoznawania problemów zawodowych oraz potrafi określać priorytety i hierarchię działań	P7S_KK
BudEne_K6_K02	Absolwent jest gotów do odpowiedzialności za wyniki i skutki swojej aktywności zawodowej, szczególnie w kontekście jej wpływu na środowisko przyrodnicze	P7S_KK
BudEne_K6_K03	Absolwent jest gotów do nawiązywania kontaktów zawodowych z osobami, firmami i instytucjami, twórczo je wykorzystując oraz jest w stanie pracować z zespołem przyjmując w nim różne funkcje	P7S_KK
BudEne_K6_K04	Absolwent jest gotów do stałego analizowania ekonomiczno-prawnego otoczenia indywidualnej przedsiębiorczości i świadczenia usług związanych z wykonywanym zawodem	P7S_KO
BudEne_K6_K05	Absolwent jest gotów do ciągłego doskonalenia się, podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych oraz społecznych	P7S_KR

Kod	Treść	PRK
BudEne_K6_K06	Absolwent jest gotów do właściwego postępowania i jest świadomy społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu	P7S_KR

Plan studiów

Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Podstawy prawne oceny energetycznej budynków	Wykład: 3	1	Zaliczenie na ocenę	0
Podstawy formalno-prawne termomodernizacji i adytingu energetycznego budynków	Wykład: 3	1	Zaliczenie na ocenę	0
Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki	Wykład: 4	1	Zaliczenie na ocenę	0
Podstawy fizyki budowli	Wykład: 7 Ćwiczenia projektowe: 9	2	Egzamin	0
Podstawy budownictwa	Wykład: 11 Ćwiczenia projektowe: 5	2	Egzamin	0
Materiały i wyroby budowlane	Wykład: 6	1	Zaliczenie na ocenę	0
Budownictwo energooszczędne i pasywne	Wykład: 6	1	Zaliczenie na ocenę	0
Ocena stanu technicznego i ochrony cieplnej budynku	Wykład: 5	1	Zaliczenie na ocenę	0
Technika pomiarowa, termowizja i badanie szczelności przegród budowlanych	Wykład: 6 Ćwiczenia laboratoryjne: 5	2	Zaliczenie na ocenę	0
Podstawy konstrukcji	Wykład: 8	1	Zaliczenie na ocenę	0
Ocena instalacji oświetleniowej w budynku	Wykład: 6 Ćwiczenia audytoryjne: 6	2	Zaliczenie na ocenę	0
Auditing energetyczny budynków	Wykład: 6 Ćwiczenia audytoryjne: 10	2	Egzamin	0
Ocena systemów wentylacji i klimatyzacji, rekuperacja	Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 4	2	Egzamin	0
Komputerowe wspomaganie projektowania	Wykład: 6 Ćwiczenia audytoryjne: 10	2	Zaliczenie na ocenę	0
Suma	140	21		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Wykonanie szkoleniowego audytu energetycznego budynku lub sieci ciepłowniczej	Ćwiczenia audytoryjne: 8	1	Zaliczenie na ocenę	O
Układy grzewcze i ciepłej wody w budynkach o niskim zużyciu energii, kotły na paliwa stałe, ciekłe i gazowe, systemy ciepłownicze	Wykład: 14 Ćwiczenia audytoryjne: 6	2	Egzamin	O
Eksploatacja i modernizacja instalacji sanitarnych	Wykład: 4	1	Zaliczenie na ocenę	O
Podstawy kosztorysowania i organizacji robót termomodernizacyjnych	Wykład: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 6	1	Zaliczenie na ocenę	O
Wybrane zagadnienia z gospodarki i wyceny nieruchomości	Wykład: 6	1	Zaliczenie na ocenę	O
Ocena możliwości wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii oraz pomp ciepła	Wykład: 6	1	Zaliczenie na ocenę	O
Metody audytingu energetycznego sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła	Wykład: 10	1	Zaliczenie na ocenę	O
Metodologia określania charakterystyki energetycznej budynku i lokali mieszkalnych	Wykład: 6 Ćwiczenia projektowe: 22	3	Egzamin	O
Wykonanie szkoleniowego świadectwa energetycznego budynku i lokalu mieszkalnego	Ćwiczenia audytoryjne: 8	1	Zaliczenie na ocenę	O
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa: 0	4	Egzamin	O
Suma	100	16		

*O - Przedmioty obowiązkowe
G - Obowiązkowa grupa
F - Przedmioty do wyboru*

Matryca efektów uczenia się

2024/25/N_Z/6/BIS/BudEne/all

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	BudEne_K6_W01	BudEne_K6_W02	BudEne_K6_W03	BudEne_K6_W04	BudEne_K6_W05	BudEne_K6_W06	BudEne_K6_W07	BudEne_K6_W08	BudEne_K6_W09	BudEne_K6_W10	BudEne_K6_W11	BudEne_K6_W12	BudEne_K6_U01	BudEne_K6_U02	BudEne_K6_U03	BudEne_K6_U04	BudEne_K6_U05	BudEne_K6_U06	BudEne_K6_U07	BudEne_K6_U08	BudEne_K6_U09	BudEne_K6_U10	BudEne_K6_U11	BudEne_K6_U12	BudEne_K6_K01	BudEne_K6_K02	BudEne_K6_K03	BudEne_K6_K04	BudEne_K6_K05	BudEne_K6_K06				
				Podstawy prawne oceny energetycznej budynków	0	1s												x						x												x	x
Podstawy formalno-prawne termomodernizacji i adytingu energetycznego budynków	0	1s												x						x													x				
Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki	0	1s												x						x													x				
Podstawy fizyki budowli	0	1s		x												x																		x			
Podstawy budownictwa	0	1s	x															x																	x		
Materiały i wyroby budowlane	0	1s			x														x																	x	
Budownictwo energooszczędne i pasywne	0	1s	x																																	x	
Ocena stanu technicznego i ochrony cieplnej budynku	0	1s																																		x	
Technika pomiarowa, termowizja i badanie szczelności przegród budowlanych	0	1s																																			x

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	BudEne_K6_W01	BudEne_K6_W02	BudEne_K6_W03	BudEne_K6_W04	BudEne_K6_W05	BudEne_K6_W06	BudEne_K6_W07	BudEne_K6_W08	BudEne_K6_W09	BudEne_K6_W10	BudEne_K6_W11	BudEne_K6_W12	BudEne_K6_U01	BudEne_K6_U02	BudEne_K6_U03	BudEne_K6_U04	BudEne_K6_U05	BudEne_K6_U06	BudEne_K6_U07	BudEne_K6_U08	BudEne_K6_U09	BudEne_K6_U10	BudEne_K6_U11	BudEne_K6_U12	BudEne_K6_K01	BudEne_K6_K02	BudEne_K6_K03	BudEne_K6_K04	BudEne_K6_K05	BudEne_K6_K06	
Podstawy konstrukcji		0	1s	x													x															x		
Ocena instalacji oświetleniowej w budynku		0	1s							x							x													x			x	
Auditing energetyczny budynków		0	1s									x								x													x	
Ocena systemów wentylacji i klimatyzacji, rekuperacja		0	1s								x										x								x					
Komputerowe wspomaganie projektowania		0	1s						x								x											x						
Wykonanie szkoleniowego audytu energetycznego budynku lub sieci ciepłowniczej		0	2s									x								x									x	x				
Układy grzewcze i ciepłej wody w budynkach o niskim zużyciu energii, kotły na paliwa stałe, ciekłe i gazowe, systemy ciepłownicze		0	2s										x										x										x	
Eksploatacja i modernizacja instalacji sanitarnych		0	2s										x										x											x

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	BudEne_K6_W01	BudEne_K6_W02	BudEne_K6_W03	BudEne_K6_W04	BudEne_K6_W05	BudEne_K6_W06	BudEne_K6_W07	BudEne_K6_W08	BudEne_K6_W09	BudEne_K6_W10	BudEne_K6_W11	BudEne_K6_W12	BudEne_K6_U01	BudEne_K6_U02	BudEne_K6_U03	BudEne_K6_U04	BudEne_K6_U05	BudEne_K6_U06	BudEne_K6_U07	BudEne_K6_U08	BudEne_K6_U09	BudEne_K6_U10	BudEne_K6_U11	BudEne_K6_U12	BudEne_K6_K01	BudEne_K6_K02	BudEne_K6_K03	BudEne_K6_K04	BudEne_K6_K05	BudEne_K6_K06			
				Podstawy kosztorysowania i organizacji robót termomodernizacyjnych	0	2s							x												x							x				
Wybrane zagadnienia z gospodarki i wyceny nieruchomości	0	2s													x						x											x				
Ocena możliwości wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii oraz pomp ciepła	0	2s					x															x								x			x			
Metody audytingu energetycznego sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła	0	2s												x												x									x	
Metodologia określania charakterystyki energetycznej budynku i lokali mieszkalnych	0	2s										x					x																		x	
Wykonanie szkoleniowego świadectwa energetycznego budynku i lokalu mieszkalnego	0	2s								x							x																		x	
Praca dyplomowa	0	2s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x		
Suma (obowiązkowy):			4	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	5	2	2	6	6	2	6	3	2	4	1	2	1	1	5	7	5	1	8	5			
Suma (fakultatywny):			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr																													
			BudEne_K6_W01	BudEne_K6_W02	BudEne_K6_W03	BudEne_K6_W04	BudEne_K6_W05	BudEne_K6_W06	BudEne_K6_W07	BudEne_K6_W08	BudEne_K6_W09	BudEne_K6_W10	BudEne_K6_W11	BudEne_K6_W12	BudEne_K6_U01	BudEne_K6_U02	BudEne_K6_U03	BudEne_K6_U04	BudEne_K6_U05	BudEne_K6_U06	BudEne_K6_U07	BudEne_K6_U08	BudEne_K6_U09	BudEne_K6_U10	BudEne_K6_U11	BudEne_K6_U12	BudEne_K6_K01	BudEne_K6_K02	BudEne_K6_K03	BudEne_K6_K04	BudEne_K6_K05	BudEne_K6_K06
Suma:			4	2	2	2	2	4	2	2	4	4	5	2	2	6	6	2	6	3	2	4	1	2	1	1	5	7	5	1	8	5