

WYDZIAŁ ...W8... / STUDIUM.....

**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa w języku polskim ... Techniki stymulacji twórczego myślenia .....

Nazwa w języku angielskim ..... Creative Problem Solving .....

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): .....Informatyka .....

Specjalność (jeśli dotyczy): ... ISI .....

Stopień studiów i forma: **I/ II stopień\***, stacjonarna / **niestacjonarna\***Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy / ~~wybieralny~~ / ogólnouczelniany \***Kod przedmiotu **INZ003786**Grupa kursów **~~TAK~~ / NIE\***

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	-	-	-	-	30
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					60
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	<del>Egzamin</del> / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					2
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	-				
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)					1,2

\*niepotrzebne skreślić

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI**

- 1.K1INF\_U16 Potrafi efektywnie korzystać z metod i narzędzi gromadzenia, przetwarzania i wyszukiwania informacji oraz wydobywania wiedzy.
2. K1INF\_U05 Ma umiejętność samokształcenia, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych
3. K1INF\_U12 Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, porozumiewać się przy użyciu różnych technik informacyjno-komunikacyjnych w celu prezentacji rezultatów prac projektowych oraz podczas wystąpień seminaryjnych.
4. K1INF\_K03 Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.
5. K1INF\_K06 Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1: Zapoznanie studentów z problematyką twórczego rozwiązywania problemów.  
 C2: Zapoznanie studentów z istniejącymi blokadami myślowymi i sposobami ich omijania.  
 C3: Zapoznanie studentów z wybranymi technikami twórczego rozwiązywania problemów.  
 C4: Nabycie umiejętności twórczego, grupowego rozwiązywania problemów.

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK\_W01: Rozumie proces rozwiązywania problemów.

PEK\_W02: Zna techniki twórczego rozwiązywania problemów.

Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01: Potrafi współdziałać w grupie w celu twórczego rozwiązania problemu.

PEK\_U02: Potrafi przekazać wiedzę w sposób interesujący i zrozumiały dla słuchaczy.

Z zakresu kompetencji społecznych:

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1		
Wy2		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
Ćw2		
Ćw3		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1		
La2		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	Zajęcia organizacyjne. Omówienie kursu i warunków zaliczeń. Przydział zadań studentom. Dyskusja na temat czym jest twórcze myślenie. Ćwiczenia 'otwartości'.	2
Se2	Reprezentacja wiedzy w mózgu, kody analogowe.	2

Se3	Wzorcowe zasady postrzegania (Gestalt principles of perception).	2
Se4	Dobrze i źle zdefiniowane problemy, rozwiązywanie problemów. Wpływ reprezentacji problemu na trudność jego rozwiązywania.	2
Se5	Blokady myślowe.	2
Se6	Przegląd technik stymulacji twórczego myślenia.	2
Se7	Mind mapping.	2
Se8	Burza mózgów.	2
Se9	Analiza morfologiczna.	2
Se10	Synektyka.	2
Se11	6 kapeluszy.	2
Se12	Zrób to (Do It).	2
Se13	Technika zaproponowana przez studentów.	2
Se14	Dyskusja nad skutecznością poszczególnych ćwiczonych technik.	2
Se15	Podsumowanie zajęć, zaliczenie.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1. Omówienia tematów wspierane prezentacjami multimedialnymi.	
N2. System e-learningowy używany do publikacji materiałów dydaktycznych i ogłoszeń oraz dokumentacji z wystąpień.	
N3. Warsztaty – ćwiczenie wybranych technik twórczego rozwiązywania problemów.	

#### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1 – Ocena merytorycznej zawartości prezentacji i przygotowania merytorycznego do poprowadzenia sesji/warsztatów	PEK_W01; PEK_W02;	Ocena zawartości merytorycznej prezentacji, rozumienia techniki, przygotowania problemu i warsztatów wg aktualnej skali ocen.
F2 – Ocena sposobu przeprowadzenia sesji /warsztatów wykorzystujących omawiane podejście do twórczego rozwiązania wybranego problemu	PEK_W01; PEK_W02; PEK_U01; PEK_U02;	Ocena doboru problemu, przygotowania grupy i poprowadzenia sesji zgodnie z wybraną techniką. Ocena wg obowiązującej skali ocen.
F3 – Ocena aktywności studenta/ki w czasie zajęć		Oceniana jest aktywność w grupie rozwiązującej problem: 0 – nieaktywny, bierny uczestnik grupy; 1 – aktywny; 2 – wyróżniający się aktywnością. Nieobecność na zajęciach jest karana -2 pkt. 50%-60% zdobytych punktów daje ocenę 3,0. 60%-70%: 3,5 70%-80%: 4,0 80%-90%: 4,5 90% -100%: 5,0.
P1 – Ocena końcowa z		Ocena końcowa będzie wystawiana zgodnie z

seminarium		wartością średnią ocen cząstkowych F1-F3
------------	--	--

<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>	
<p><b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b></p> <p>[1] Wskazane przez prowadzącego zajęcia publikacje naukowe. Dla każdego tematu będzie wskazana podstawowa literatura, modyfikowana corocznie tak, aby była aktualna. Promowana będzie samodzielność w wyszukaniu literatury z ostatnich 3 lat na zadany temat.</p> <p><b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b></p> <p>[1] Zbiór elektronicznych zasobów – publikacji naukowych – dostarczony przez prowadzącego seminarium.</p>	
<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b>	
<b>Halina Kwaśnicka halina.kwasnicka@pwr.wroc.pl</b>	

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU  
 ... Techniki stymulacji twórczego myślenia ...  
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU ...Informatyka..  
 I SPECJALNOŚCI ...Inteligentne Systemy Informacyjne.....

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01 (knowledge)	K2INF_W01;	C1, C2	Se1-Se5	N1, N2
PEK_W02	K2INF_W01;	C3, C4	Se6-Se15	N1, N2, N3
...				
PEK_U01 (skills)	K1INF_U05;	C3, C4	Se6-Se15	N1, N2, N3
PEK_U02				
...				

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej