

STUDY MODULE DESCRIPTION FORM		
Name of the module/subject Technologies of information (ECDL)		Code 1010341531010344913
Field of study Mathematics	Profile of study (general academic, practical) (brak)	Year /Semester 2 / 3
Elective path/specialty -	Subject offered in: polish	Course (compulsory, elective) obligatory
Cycle of study: First-cycle studies	Form of study (full-time, part-time) full-time	
No. of hours Lecture: 2 Classes: - Laboratory: - Project/seminars: -		No. of credits 2
Status of the course in the study program (Basic, major, other) (brak)		(university-wide, from another field) (brak)
Education areas and fields of science and art the sciences		ECTS distribution (number and %) 2 100%
Responsible for subject / lecturer: Dr inż. Karol Gajda email: Karol.Gajda@put.poznan.pl tel. 61 665 2276 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Prerequisites in terms of knowledge, skills and social competencies:		
1	Knowledge	Wiadomości kursu informatyki z zakresu szkoły średniej.
2	Skills	Umiejętność obsługi komputera. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów
3	Social competencies	Świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu
Assumptions and objectives of the course: Uzyskanie wiedzy w zakresie technologii informacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem wymagań Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych ECDL (European Computer Driving Licence) oraz narzędzi informatycznych w matematyce.		
Study outcomes and reference to the educational results for a field of study		
Knowledge:		
1. rozumieć znaczenie matematyki i jej zastosowań dla rozwoju cywilizacji - [K_W01+] 2. znać podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia - [K_W08 +] 3. znać na poziomie podstawowym co najmniej jeden pakiet oprogramowania, służący do obliczeń symbolicznych - [K_W09 +]		
Skills:		
1. rozpoznać problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które można rozwiązać algorytmicznie; potrafi dokonać specyfikacji takiego problemu - [K_U25 +] 2. umie ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania - [K_U26 +] 3. potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy - [K_U27 +] 4. umie wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych - [K_U28 +]		
Social competencies:		
1. zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia - [K_K01 ++] 2. potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania - [K_K02 +] 3. potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter - [K_K03 +] 4. rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie - [K_K04 +]		

Assessment methods of study outcomes		
<p>Wykład</p> <p>?ocenie ciągle na każdych zajęciach (premiowanie aktywności i jakości percepcji).</p> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:</p> <p>?proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia;</p> <p>?efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu;</p> <p>?umiejętność współpracy w ramach zespołu;</p> <p>?uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych;</p> <p>?staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań i zadań ? w ramach nauki własnej.</p>		
Course description		
<p>Cyfrowa reprezentacja danych. Standardy w informatyce. Sprzęt komputerowy. Oprogramowanie. Przetwarzanie tekstów. Arkusze kalkulacyjne. Systemy algebry komputerowej. Bazy danych. Grafika menedżerska i prezentacyjna. Usługi w sieciach informatycznych</p>		
<p>Basic bibliography:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Witold Sikorski, Podstawy technik informatycznych, PWN 2. Zdzisław Nowakowski, Użytkowanie komputerów, PWN 3. Mirosława Kopertowska, Przetwarzanie tekstów, PWN 4. Mirosława Kopertowska, Arkusze kalkulacyjne, PWN 5. Mirosława Kopertowska, Bazy danych, PWN 6. Mirosława Kopertowska, Grafika menedżerska i prezentacyjna, PWN 7. Adam Wojciechowski, Usługi w sieciach informatycznych, PWN 		
<p>Additional bibliography:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Z. Fortuna, B. Macukow, J. Wąsowski, Metody numeryczne, WNT 2. D. Kincaid, W. Cheney, Analiza numeryczna, WNT 3. Andrzej Marciniak, Borland Delphi 5 Professional ? Object Pascal, NAKOM, Poznań 2000 4. Materiały Polskiego Biura ECDL, w tym pochodzące ze strony http://www.ecdl.com.pl 		
Result of average student's workload		
Activity	Time (working hours)	
Student's workload		
Source of workload	hours	ECTS
Total workload	60	2
Contact hours	32	2
Practical activities	2	0