

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
<p>Metody kształcenia: wykład z elementami interaktywnymi (studentom stawiane są pytania), w znacznej mierze prowadzony seminaryjnie (studenci przedstawiają opracowania dot. poszczególnych matematyków, epok i/lub działów matematyki).</p> <p>a) opracowanie pisemne i zaprezentowanie tegoż (np. w postaci prezentacji ppt) uczestnikom zajęć, b) zaliczenie obejmujące wiedzę przekazaną na zajęciach (uwzględniające prezentację)</p>		
Treści programowe		
<p>Wykład przedstawia rozwój matematyki przede wszystkim w ujęciu czasowym (aczkolwiek także przestrzennym i tematycznym).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bliski Wschód (Babilonia i starożytny Egipt) i Daleki Wschód (Indie i Chiny). 2. Starożytna Grecja (Tales z Miletu, Pitagoras z Samos, Eudoksos z Knidos, Platon, Menechemus, Arystarch z Samos, Archimedes, Arystoteles, Euklides, Eratostoteles z Syreny, Nikomedes, Heron z Aleksandrii). 3. Średniowiecze (Aryabhata i Brahmagupta, al-Kwarizmi, al-Karaji i Khajjam, Gerbert z Aurillac, Fibonacci i N.Oresme). 4. XV i XVI wiek (Scipione del Ferro, G.Cardano, L.Ferrari, François Viète). 5. XVII wiek (J.Kepler i G.Galilei, J.Napier i H.Briggs, R.Descartes, P.Fermat i B.Pascal, I.Newton i G.W.Leibniz). 6. XVIII wiek (L.Euler, De Moivre, bracia Bernoulli, J.Riccati i A.C.Clairaut, J.d'Alembert, J.Gregory i B.Taylor, B.Cramer, G.Buffon, J.Bertrand). 7. XIX wiek (C.F.Gauss, N.Łobaczewski i J.Bolyai, C.G.Jacobi, B.Riemann, W.R.Hamilton, B.Bolzano, P.Czebyszew, P.S. Laplace, A.L.Cauchy i K.Weierstrass, G.Boole, N.H.Abel i E.Galois, J.Fourier, H.Poincaré, F.Klein, C.Jordan, G.Cantor). 8. XX wiek (G.Peano, D.Hilbert, B.Russell, K.Gödel, V.Volterra, H.Lebesgue, A.Kołmogorow, A.Turing, A.Tarski, S.Banach, P.Dirac, R.Hamming, E.Lorenz, P.Cohen, B.Mandelbrot, A.Wiles, T.Hales). <p>Aktualizacja: 10.2018</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. R.Courant, H.Robbins – <i>What is mathematics ?</i> (4th edition), Oxford University Press 1947; pol. <i>Co to jest matematyka</i>, PWN 1959; (uzup. Ian Stewart) Prószyński i S-ka 1998 2. E.Hairer, G.Wanner - <i>Analysis by its history</i>, Springer 2008. 3. V.Katz - <i>A history of mathematics, an introduction</i> (third edition), Pearson Addison-Wesley 2009. 4. M. Kordos - <i>Wykłady z historii matematyki</i>, Script Warszawa 2005. 5. R.Murawski – <i>Filozofia matematyki. Zarys dziejów</i>, Wyd.Naukowe UAM 2017 <p><small>Książki powyższe są w lub zostaną zamówione do biblioteki uczelnianej (2018-10-30)</small></p>		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. J.D.Barrow – <i>Pi in the sky. Counting, thinking and being</i>, Oxford University Press 1992; pol. <i>Pi razy drzwi. Szkice o liczeniu, myśleniu i istnieniu</i>, Prószyński i S-ka 1996. 2. C.B.Boyer – <i>A history of mathematics</i>, John Wiley & Sons 1968. 3. K.Ciesielski, Z.Pogoda – <i>Królowa bez Nobla. Rozmowy o matematyce</i>, Demart 2013. 4. T.Crilly – <i>50 mathematical ideas you really need to know</i>, Quercus 2008; pol. <i>50 teorii matematyki, które powinieneś znać</i>, PWN 2012. 5. D.Guedi – <i>L'empire de nombres</i>, Gallimard 1996; pol. <i>Imperium liczb</i>, G+J 2003. 6. M.Heller – <i>Co to jest matematyka ?</i>, Zagadnienia filozoficzne w nauce XXVIII-XXXIX/201, 70-71, stron 12. 6. A.Marlewski – <i>Sinus mathematicus III: Wiedza, nauka, matematyka</i>, Głos Politechniki 4/2018, 47-55 8. F.Murlak – <i>Czy 'Co to jest matematyka' Couranta i Robbinsa jest książką popularną ?</i>, MSM (Matematyka-Spoleczeństwo-Nauczanie) Siedlce 35/2008,42-47 9. Clifford A.Pickover – <i>Wonders of numbers. Adventures in mathematics, mind and meaning</i>, Oxford Univ. Press 2001. 10. Piergiorgio Odifreddi – <i>La matematica del Novecento: Dagli insiemni alla complessità</i>, Giulio Einaudi 2000. ang. <i>The mathematical century. The greatest problems of the last 100 years</i>, Princeton University Press 2004. 11. J.Stillwell – <i>Mathematics and its history</i>, Springer 2010. 12. D.J.Struik - <i>A concise history of mathematics</i>, Dover Publications 1948; pol. <i>Krótki zarys historii matematyki do końca XIX wieku</i>, PWN 1963. 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach na uczelni, zasięganie konsultacji	35	
2. studiowanie materiału wykładowego i opracowanie zadania zaliczeniowego	25	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	25	1