

HISTORIA MATEMATYKI
Cele kształcenia
<p>poznanie przez studentów zarysu rozwoju matematyki od czasów najdawniejszych do współczesności, jak również bardziej szczegółowa analiza kształtowania się wybranych pojęć i metod matematycznych, procesu dowodzenia wybranych twierdzeń oraz zapoznanie się z podstawowymi źródłami informacji na temat historii matematyki; nauka korzystania z różnych źródeł przy przygotowywaniu prezentacji</p>
Treści programowe
<ul style="list-style-type: none"> • Pierwsze ślady stosowania pojęć liczby i formy (paleolit). Empiryczny charakter matematyki starożytnego Egiptu i Babilonu. • Matematyka starożytnej Grecji w okresie helleńskim – Tales i kanon metodologiczny wiedzy doryckiej, pitagorejczycy. • Matematyka starożytnej Grecji w okresie hellenistycznym - Euklides, Archimedes i in. • Matematyka Wschodu: Chiny, Indie, Arabowie i in. Matematyka europejska w okresie Średniowiecza i Odrodzenia; przełom w XVII wieku. • Rozwój następujących dziedzin matematyki od XVII do początków XX wieku: analiza matematyczna, rachunek prawdopodobieństwa, algebra, geometria (rozwoj geometrii nieeuklidesowych), teoria mnogości. • Problemy Hilberta i ich wpływ na rozwój matematyki w XX wieku. Przykłady osiągnięć matematyki XX wieku. • Polska Szkoła Matematyczna. • Przykłady problemów zajmujących matematyków na przełomie XX i XXI wieku. Osiągnięcia i nagrody. Problemy czekające na rozwiązanie.
Wykaz literatury
<ul style="list-style-type: none"> • I. Bondecka-Krzykowska, Przewodnik po historii matematyki, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2006 • C. B. Boyer, U. C. Merzbach, A history of Mathematics, John Wiley and Sons, New York – Chichester – Brisbane – Toronto – Singapore 1989 • H. Eves, An Introduction to the History of Mathematics, The Saunders Series, Cengage Learning 1990 • G. Ifrah, Dzieje liczby, czyli historia wielkiego wynalazku, Zakład Naukowy im. Ossolińskich, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź 1990 • A.P. Juszkiewicz, (red.), Historia matematyki, PWN Warszawa, 1975 (t.I), 1976 (t.II), 1977 (t.III) • Kordos, M., Wykłady z historii matematyki, SCRIPT Warszawa 2005 • W. Więśław, Matematyka i jej historia, Wydawnictwo NOWIK Opole 1997 • Artykuły z czasopism, np. z „Wiadomości Matematyczne” i „Matematyka” • Portale internetowe poświęcone historii matematyki, w tym Mac Tutor of Mathematics, University of St. Andrew, Scotland