



## SERWIS EDUKACYJNO - INŻYNIERSKI

[www.e-MECHANiK.com.pl](http://www.e-MECHANiK.com.pl)

**MATURA STUDIA PRAKTYKA PRACA**

**KOMPLEKSOWE WSPARCIE EDUKACYJNE NA KAŻDYM ETAPIE KSZTAŁCENIA INŻYNIERSKIEGO**

Matematyka ; Fizyka ; Algebra z geometrią analityczną ; Analiza matematyczna I, II, III ; Mechanika I, II, III ; Mechanika płynów ; Mechanika analityczna ; Mechanika kwantowa ; Mechanika Techniczna ; Wytrzymałość materiałów I, II, III ; Równania różniczkowe ; PKM I, II ; Podstawy konstrukcji maszyn ; TMM ; Teoria mechanizmów i manipulatorów ; AiSUK ; Analiza i synteza układów kinematycznych ; PPM ; Podstawy projektowania mechanizmów (maszyn) ; PPST ; Podstawy projektowania środków transportu ; Manipulatory ; Automatyka i robotyka ; Synteza mechanizmów ; Modelowanie układów wieloczołowych ; Grafika inżynierska 2D i 3D ; maszyny CNC ; konsultacje prac inżynierskich i magisterskich kierunków studiów technicznych ; współpraca z przemysłem.

**KURSY INDYWIDUALNE ORAZ GRUPOWO I ON-LINE**

email: [kontakt@e-mechanik.com.pl](mailto:kontakt@e-mechanik.com.pl)

web: [www.e-MECHANiK.com.pl](http://www.e-MECHANiK.com.pl)

fb: [facebook.com/kontakt.emechanik](https://facebook.com/kontakt.emechanik)

tel: **(+48) - 697-154-075**

skype: **e-MECHANiK**

e-MECHANiK	inż. Szymon Flis	Rybná 716/24	Praha 1 (Staré Město)	Česká Republika	IČO: 06032168	DIČ: CZ684184253	(+48)-697-154-075
------------	------------------	--------------	-----------------------	-----------------	---------------	------------------	-------------------



## ANALIZA MATEMATYCZNA I

### WZORY I WŁAŚCIWOŚCI CAŁEK FUNKCJI ELEMENTARNYCH

$$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$$

$$\int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$$

$$\int [f(x) - g(x)] dx = \int f(x) dx - \int g(x) dx$$

$$\int af(x) dx = a \int f(x) dx$$

$$\int \frac{dx}{x} = \ln|x| + C$$

$$\int \frac{dx}{x+a} = \ln|x+a| + C$$

$$\int e^x dx = e^x + C$$

$$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C$$

$$\int \sin x dx = -\cos x + C$$

$$\int \cos x dx = \sin x + C$$

$$\int \operatorname{tg} x dx = -\ln|\cos x| + C$$

$$\int \operatorname{ctg} x dx = \ln|\sin x| + C$$

$$\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \operatorname{tg} x + C$$

$$\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg} x + C$$

$$\int \frac{dx}{x^2 + a^2} = \frac{1}{a} \operatorname{arctg} \frac{x}{a} + C$$

$$\int \frac{dx}{x^2 - a^2} = \frac{1}{2a} \ln \left| \frac{x-a}{x+a} \right| + C$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} = \operatorname{arcsin} \frac{x}{a} + C$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 + a^2}} = \ln \left| x + \sqrt{x^2 + a^2} \right| + C$$

