

PODMÍNKY ZÁVĚREČNÉHO HODNOCENÍ V PŘEDMĚTU
MATEMATICKÉ METODY V INŽENÝRSTVÍ

BODOVÉ HODNOCENÍ		
Projekty	P1	15
	P2	15
	P3	15
Zkouška	T1	15
	T2	20
	T3	20

TÉMATICKÉ OKRUHY KE ZKOUŠCE	
T1	Algoritmizace a programování v MATLABu
	Modelování v SIMULINKu
	Základní operace symbolické matematiky
T2	Principy a algoritmizace metod lineární algebry
	Aproximace funkcí
T3	Principy a algoritmizace metod řešení nelineárních rovnic
	Interpolace, derivace, integrace
	Metody řešení a modelování ODR

Průběh zkoušky: Zkouška bude písemná a ústní bez používání výpočetní techniky a pomůcek
Soubor otázek bude náhodně generovaný počítačem

HODNOCENÍ ZKOUŠKY						
Body	91-100	81-90	71-80	61-70	51-60	0-50
Hodnocení	A	B	C	D	E	F

TERMÍNY ZKOUŠKY	
Pátek 16.5.2008	Posluchárna A40: 11:00 hodin
Pátek 30.5.2008	Posluchárna A40: 9:00 hodin
Pátek 6.6.2008	Posluchárna A40: 9:00 hodin

Přihlášky ke zkoušce: Prostřednictvím www stránky: <http://student.vscht.cz>, počet míst omezen na 18

VZOROVÝ TEST

MATEMATICKÉ METODY V INŽENÝRSTVÍ			
Jméno a příjmení:		Datum:	

- Sestavte funkční podprogram, který s využitím struktury IF-ELSE-END určí hodnotu funkce $f(x)$ definované vztahem

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 5 & \text{pro } x < 5 \\ 10x & \text{pro } x \geq 5 \end{cases}$$

- Odvoďte rovnici pro aproximaci hodnot $\{x_i, y_i\}_{i=1}^N$ funkcí $f(x) = c_1 x^2$ a napište úsek programu pro určení konstanty c_1
- Odvoďte princip řešení diferenciální rovnice $y' = f(x, y)$ pro $y(x_1) = y_1$ Eulerovou metodou, uveďte její použití pro řešení rovnice $y' + 5y = 1$ s podmínkou $y(x_1) = 1$ a napište příslušný úsek programu