

# SPRÍSTUPŇOVANIE LESOV V LANOVKOVÝCH TERÉNOCH

---

Gestor predmetu:  
prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.

Vyučujúci:  
prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.  
Ing. Michal Ferenčík  
Ing. Ivan Sačkov

# Rozhodovací proces

---

Cvičenie č. 5

# Úvod

---

- Proces výberu určitého pokračovania zo všetkých možných pokračovaní, ktoré pripúšťá hmotno-energetický stav ekosystému a má z hľadiska rôznych možností prednosť.
  
- Metódy rozhodovania
  - Subjektívne
  - Objektívne



---

## Subjektívne metódy rozhodovania

- Rozhodovanie bez pripravených informácií a analýzy situácie zostavené hlavne prostredníctvom intuície.
- Vyššie riziko nesprávneho rozhodnutia!



---

## Objektívne metódy rozhodovania

- Rozhodovanie na základe presne kvantifikovaného stupňa dosiahnutia cieľa, ktoré podporuje matematický aparát (algoritmy).
  
- Základné metódy:
  - Rozhodovacia analýza
  - Rozhodovacie tabuľky
  - Rozhodovacie siete
  - Metódy operačného výskumu
  - Iné

# Rozhodovacia analýza

---

- Viackriteriálna metóda objektívneho rozhodovania v rámci syntézy subjektívnych a objektívnych metód rozhodovania.
  
- Etapy:
  - Vymedzenie problému a stanovenie cieľa
  - Analýza informácií
  - Vypracovanie variantov riešenia
  - Stanovenie kritérií pre výber variantov
  - Hodnotenie a porovnávanie variantov
  - Analýza rizika
  - Prijatie rozhodnutia



---

## Vymedzenie problému a stanovenie cieľa

- Výhodné je určiť požiadavky, ktorým musí riešenie vyhovovať (nutné požiadavky).



---

## Analýza informácií

- Sledované oblasti:
  - Očakávané výsledky
  - Požadované zdroje
  
- Obsah informácií:
  - Pracovné sily
  - Financovanie
  - Materiálové zabezpečenie
  - Čas
  - Iné





---

## **Vypracovanie variantov riešenia**

- **Varianty:**
  - Účelové - slúžia na hľadanie nových riešení
  - Realizovateľné - sú priamo spojené s cieľom



---

## Stanovenie kritérií pre výber variantov

### □ Kritéria:

- Absolútne – každý variant im musí vyhovovať.
- Relatívne – posudzujeme ich z hľadiska stupňa dosiahnutia cieľa a podľa nich robíme vzájomné porovnávanie variantov riešenia.



---

## Hodnotenie a porovnávanie variantov

- Stanovenie poradia variantov podľa kritérií.
  
- Spôsoby:
  - Porovnávanie výhod a nevýhod
  - Bodové hodnotenie
  - Poradie dôležitosti
  - Váhové hodnotenie
  - Hodnotenie rizika

## ■ Porovnávanie výhod a nevýhod

---

Varianty a stupnica

Hodnotiaca tabuľka

- Nevyhovuje -
- Vyhovuje +

Zhodnotenie

Súčet kritérií, ktorým vyhovuje riešenie

---

Súčet kritérií, ktorým nevyhovuje riešenie

P. č.	Kritériá	Varianty	
		A	B
1			
2			
3			
4			
	Súčet		

-Platí-

Táto metóda dáva len hrubý pohľad a nevystihuje bližšie mieru vhodnosti.

## ■ Bodové hodnotenie

### Varianty a stupnica

- Nevyhovuje 0 b 1 b
- Vyhovuje málo 1 b 3 b
- Vyhovuje čiastočne 2 b 5 b
- Vyhovuje úplne 3 b 10 b

### Hodnotiaca tabuľka

P. č.	Kritériá	Varianty	
		A	B
1			
2			
3			
4			
	Súčet		

-Platí-

Cez stupnicu sa hodnotí stupeň splnenia vybraných kritérií.

Súčet bodov nie je absolútnym a jednoznačnou mierou optimality.

## ■ Poradie dôležitosti

Párové hodnotenie

Hodnotiaca tabuľka

1 1 1

2 3 4

2 2

3 4

3

4

Číslo kritérií	1	2	3	4
Počet preferencií				
Poradie kritérií podľa počtu preferencií				

Kontrola preferencií

$$S = \frac{n(n-1)}{2}$$

n- počet kritérií

-Platí-

Dáva možnosť podrobného rozboru a hodnotenia, ale po prieskume na ktorom sa musí podieľať viac odborníkov.

■ Váhové hodnotenie

Výpočet váhy

$$V_i = \frac{100}{n(n-1)} p_i$$

$V_i$  – váha  $i$ -teho kritéria

$N$  – počet preferencií

$P_i$  – počet preferencií  
 $i$ -teho kritéria

Hodnotiaca tabuľka

P.č.	Kritérium	Váha	Varianty			
			Počet bodov		Počet bodov	
			Jed.	Váž.	Jed.	Váž.
1						
2						
3						
4						
	<b>Súčet bodov</b>					
	<b>Poradie</b>					

Jednoduchý počet bodov – hodnotiaca tabuľka bodového hodnotenia.

Vážený počet bodov – súčin váhy a jednoduchého počtu bodov.

-Platí-

Podáva úplný prehľad väčšieho počtu návrhov na základe skúmania mnohých faktorov.

## ■ Hodnotenie rizika

### Pridelenie váhy

- Nezávažná porucha 1
- Málo závažná porucha 2
- Závažná porucha 4
- Silne závažná porucha 7
- Rozhodujúca porucha 10

### Zhodnotenie

$$R_C = \frac{\sum R}{\sum V} 100$$

### Hodnotiaca tabuľka

P.č.	Nepriaznivé javy	Váha (V)	Varianty			
			A		B	
			%	R	%	R
1						
2						
3						
4						
	<b>Stupeň ohrozenia</b>	-	-		-	
	<b>Váha (Sa)</b>		-		-	
	<b>Riziko celkom (Rc)</b>					

% - pravdepodobnosť výskytu

R - riziko, ktoré sa dostane súčinom váhy

a pravdepodobnosťou jeho výskytu a podielom 100





---

## Prijatie rozhodnutia

- **Obsah rozhodnutia (písomne):**
  - Stručný popis vybraného variantu a jeho zdôvodnenie.
  - Čas začatia a ukončenia realizácie projektu.
  - Etapy realizácie a ich časový harmonogram.
  - Zodpovednosť pracovníkov za realizáciu.
  - Motiváciu pracovníkov na realizáciu projektu.

# Ďakujem za pozornosť

---

Gestor predmetu:  
prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.

Vyučujúci:  
prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.  
Ing. Michal Ferenčík  
Ing. Ivan Sačkov