

ПРЕДМЕТ: ЕКОКЛИМАТОЛОГИЈА

**ВЈЕЖБА 1: Израчунавање средње дневне,
мјесечне и годишње температуре ваздуха**

Проф. др Бранислав Драшковић

Израчунавање средње дневне температуре ваздуха

Температура ваздуха на метеоролошким станицама се мјери 3 пута дневно:

1. први пут у часовима када је најнижа, у 7 ујутро,
2. други пут када је највиша, око 14 поподне, и
3. трећи пут када је приближно једнака средњој дневној температури, око 21 час.

Једначина за израчунавање средње дневне температуре:

$$T = \frac{T_7 + T_{14} + 2 * T_{21}}{4}$$

- Примјер:
- Температура ваздуха 15. априла измјерена у:
- 7,00 часова износи 9,1 °C,
- 14,00 износи 15,1 °C,
- 21,00 износи 9,7 °C.

- **Израчунати средњу дневну температуру ваздуха**

$$T = \frac{T_7 + T_{14} + 2 * T_{21}}{4}$$

- Средња десетодневна температура ваздуха је дефинисана аритметичком средином средњих дневних температура:

$$T_{10dn} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_{10}}{10}$$

- примјер: средње дневне температуре у јануару износиле су

дан	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ср. 10-дн.
темп. (°C)	1,9	0,4	1,6	2,5	2,7	2,1	2,6	0	0,4	-7,4	0,7

- Средња мјесечна температура ваздуха је дефинисана аритметичком средином средњих дневних температура тог мјесеца:

$$T_{jan} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_{31}}{31}$$

$$T_{feb} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_{28}}{28}$$

•
•
•

$$T_{dec} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_{31}}{31}$$

- Средња годишња температура ваздуха је дефинисана аритметичком средином средњих мјесечних температура те године:

$$T_{god} = \frac{T_{jan} + T_{feb} + T_{mart} + \dots + T_{dec}}{12}$$

- Примјер:

мјесец	јан	феб	март	април	мај	јун	јул	авг	септ	окт	нов	дец	ср. год.
ср.темп.	1,0	2,3	5,1	12,0	16,8	19,9	22,5	22,2	18,6	12,3	6,5	3,3	11,9

- Ако се у једном мјесецу од највеће одузме најмања средња дневна температура ваздуха добија се амплитуда мјесечног колебања средњих дневних температура ваздуха

$$T_{am} = T_{max} - T_{min}$$

Примјер (август):

$$T_{am} = 27,4 - 15,4 = 12,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

- Ако се у једној години од највеће одузме најмања средња дневна температура ваздуха добија се амплитуда годишњег колебања средњих дневних температура ваздуха

$$T_{a\ god} = T_{max} - T_{min}$$

Примјер:

- Најмања средња дневна температура износила је $- 13,4\ ^\circ\text{C}$ 14. јануара
- Највећа средња дневна температура износила је $27,5\ ^\circ\text{C}$ 20. јула

$$T_{a\ god} = 27,5 - (- 13,4)$$

$$T_{a\ god} = 27,5 + 13,4 = 40,9\ ^\circ\text{C}$$

- Ако се у једној години од највеће одузме најмања средња **мјесечна** температура ваздуха добија се амплитуда годишњег колебања средњих **мјесечних** температура ваздуха

Примјер: $T_{agod} = 22,5 - 1,0 = \mathbf{21,5\text{ }^{\circ}\text{C}}$

мјесец	јан	феб	март	април	мај	јун	јул	авг	септ	окт	нов	дец	ср. год.
ср.темп.	1,0	2,3	5,1	12,0	16,8	19,9	22,5	22,2	18,6	12,3	6,5	3,3	11,9

- **Задатак:**

1. Одредити амплитуде средњих мјесечних вриједности за све метеоролошке станице у Републици Српској
2. Анализирати резултате и донијети закључке

- **Упута:**

- Направити на крају табеле посебну колону под називом: Amp_T
- Одузети највишу од најниже мјесечне температуре (нпр. јулску од јануарске)
- Анализирати по станицама (подсјетник: маритимна клима има мање вриједности амплитуде од континенталне)

ХВАЛА НА ПАЖЊИ!