

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών

# Ειδικά Θέματα Ιχθυολογίας

Εργαστηριακός οδηγός

Ιωάννης Δ. Λεονάρδος

Καθηγητής

### ΑΣΚΗΣΗ: Υπολογισμός των παραμέτρων αύξησης του von Bertalanffy

1 .Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα μέσα μήκη ανά ηλικία για το είδος *Clupea harengus*. Από τα στοιχεία αυτά και ακολουθώντας τα ενδιάμεσα υπολογιστικά στάδια όπως περιγράφονται στους πίνακες που ακολουθούν να εκτιμηθούν οι παράμετροι της εξίσωσης του von Bertalanffy.

ηλικία	Μέσο μήκος σε κάθε ηλικία	
	Συμβολισμός (Lt)	
1	L1	
2	L2	
3	L3	25.7
4	L4	28.4
5	L5	30.15
6	L6	31.65
7	L7	32.85
8	L8	33.65
9	L9	34.44
10	L10	34.97
11	L11	35.56
12	L12	36.03
13	L13	36.93
14	L14	37.04
15	L15	37.70

N		n	
$\Sigma x$		$\Sigma y$	
$X(\text{mean}) = \Sigma x/n$		$Y(\text{mean}) = \Sigma y/n$	
$\Sigma x^2$		$\Sigma xy$	
$A = \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2/n$		$B = \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)/n$	
		$C = \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2/n$	

2. Να υπολογιστούν οι παράμετροι της εξίσωσης του von Bertalanffy από τα μέσα μήκη ανα ηλικία του είδους *Rutilus sp.* τα οποία έχουν υπολογιστεί στην προηγούμενη εργαστηριακή άσκηση.
3. Οι παρακάτω τιμές έχουν προκύψει από τη μελέτη του είδους *Salmo trutta*

Ηλικία (έτη)	Μήκος (mm)	Βάρος (g)
0	80	7
1	180	62
2	230	150
3	270	230
4	310	360
5	340	450
6	375	565
7	400	680
8	420	820

Να υπολογιστούν οι παράμετροι της εξίσωσης του von Bertalanffy parameters ( $L_{\infty}$ ,  $K$ ,  $t_0$ ).