



Πολυτεχνείο Κρήτης
Σχολή Μηχανικών Περιβάλλοντος

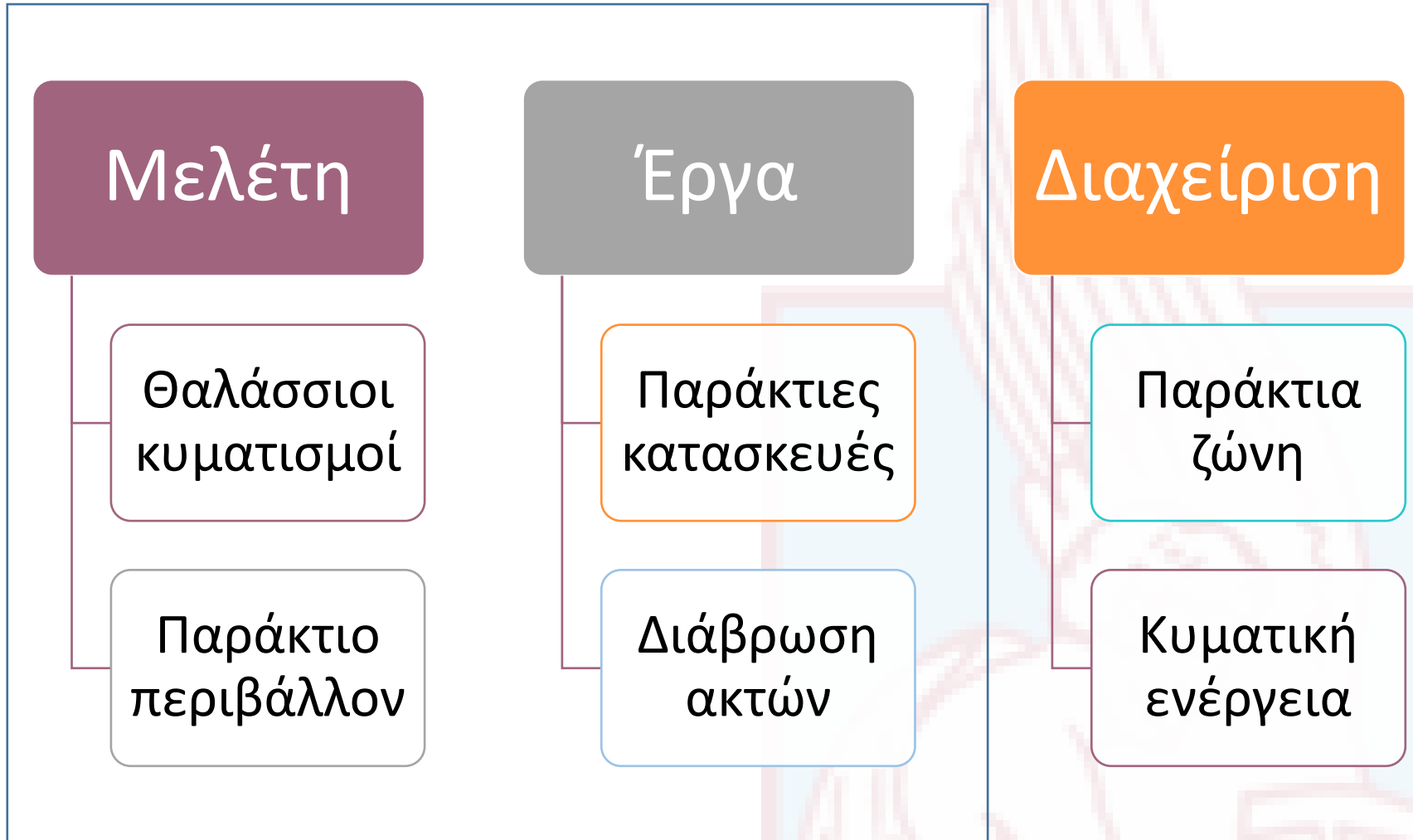
ΜΠ535 Παράκτια Μηχανική 3-10-2022

Εισαγωγή στο μάθημα

ΓΡΥΛΛΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ

egrillakis@tuc.gr

Παράκτια μηχανική

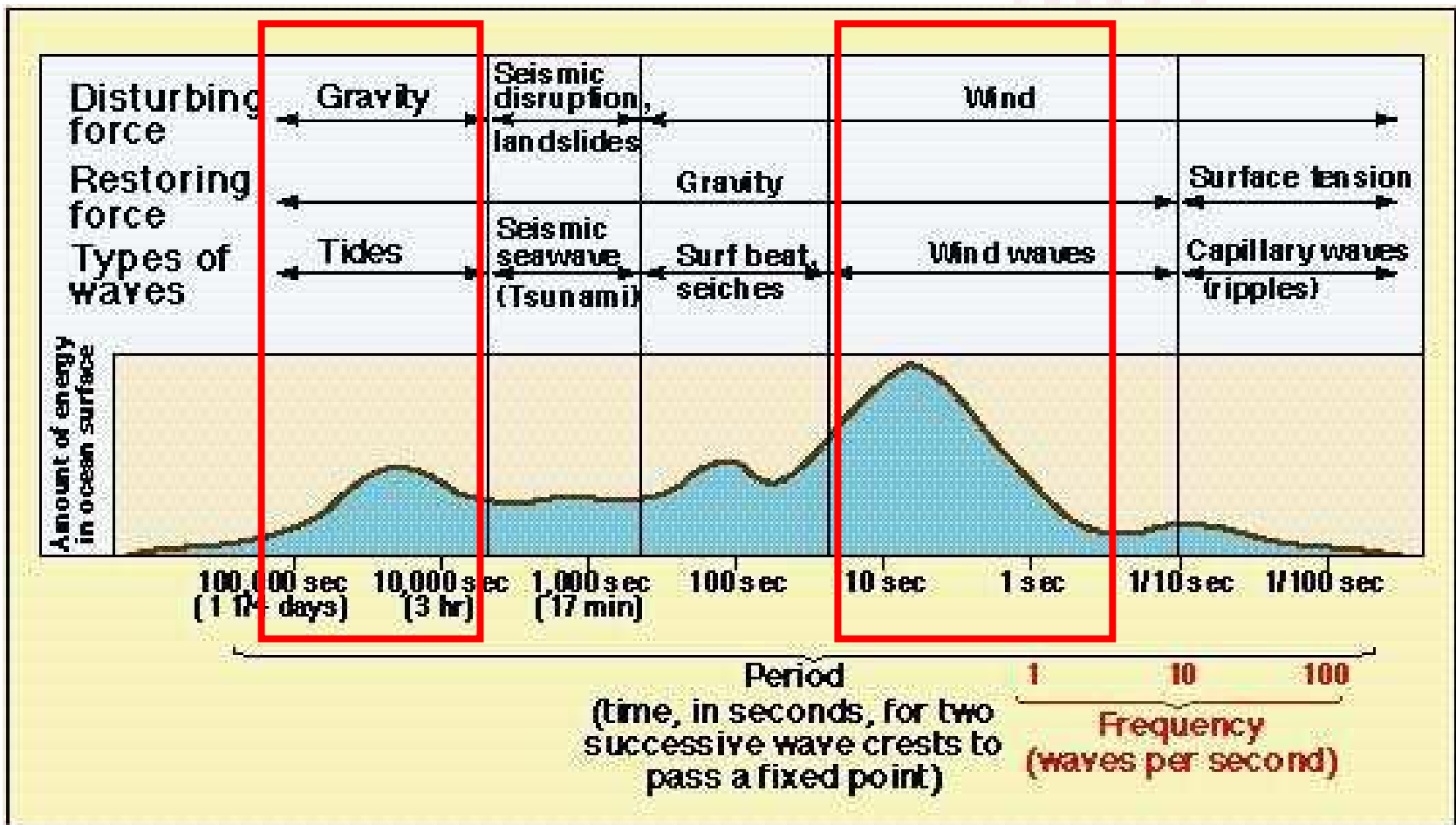


Δομή του Μαθήματος

1

Βασικά στοιχεία κυματομηχανικής:

- Θαλάσσιοι κυματισμοί
- Γραμμική θεωρία κυματισμών
- Μετασχηματισμός θαλάσσιων κυματισμών
- Πρόγνωση ανεμογενών κυματισμών
- Στατιστική ανάλυση κυμάτων

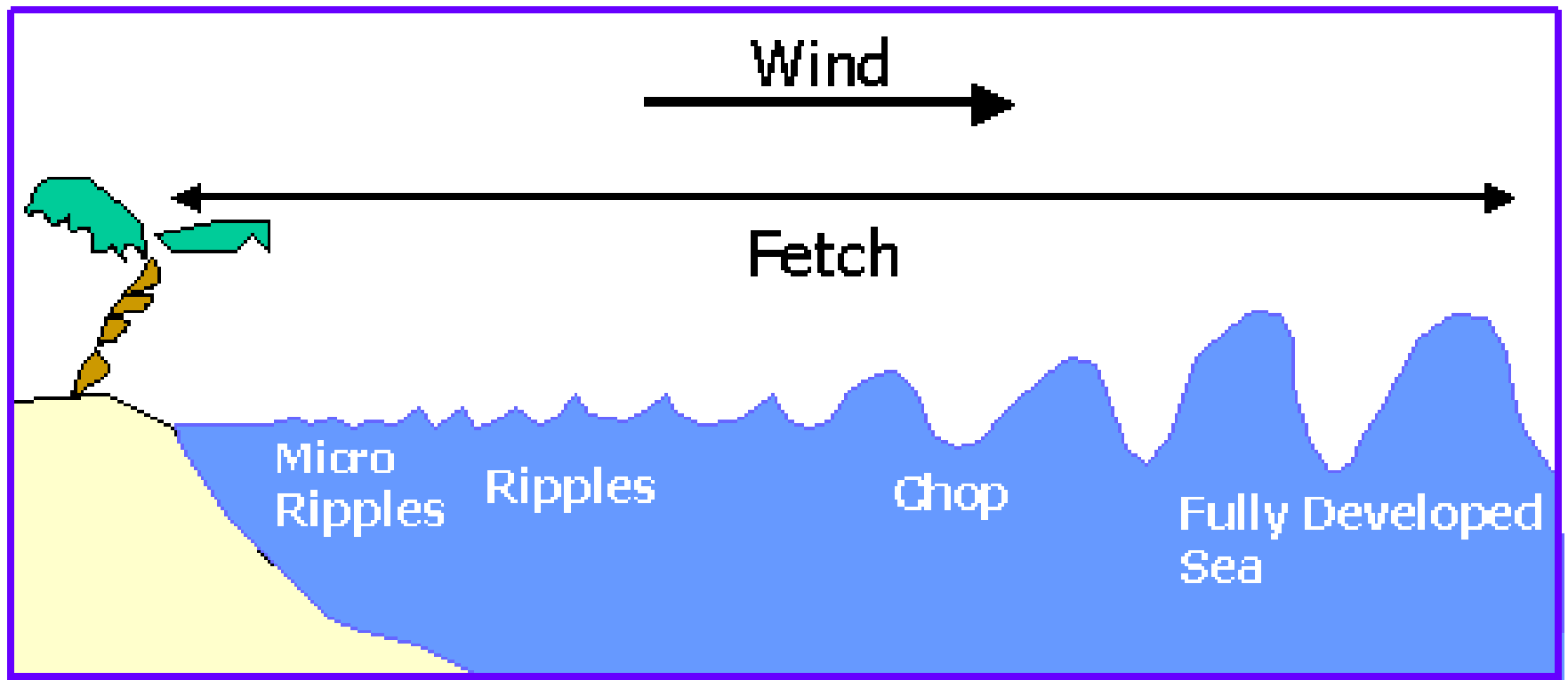










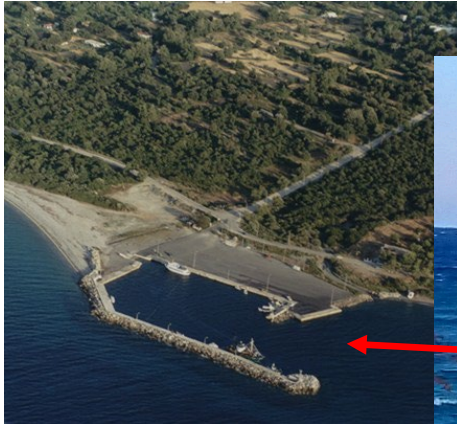


Δομή του Μαθήματος

2

Κυκλοφορία, ανάμιξη & μεταφορά αιωρημάτων & ιζημάτων

- Παράκτια ρεύματα
- Παράκτια ιζήματα
- Κάθετη στην ακτή ιζηματομεταφορά
- Παράλληλη στη ακτή ιζηματομεταφορά
- Διάβρωση ακτών



προσάμμωση

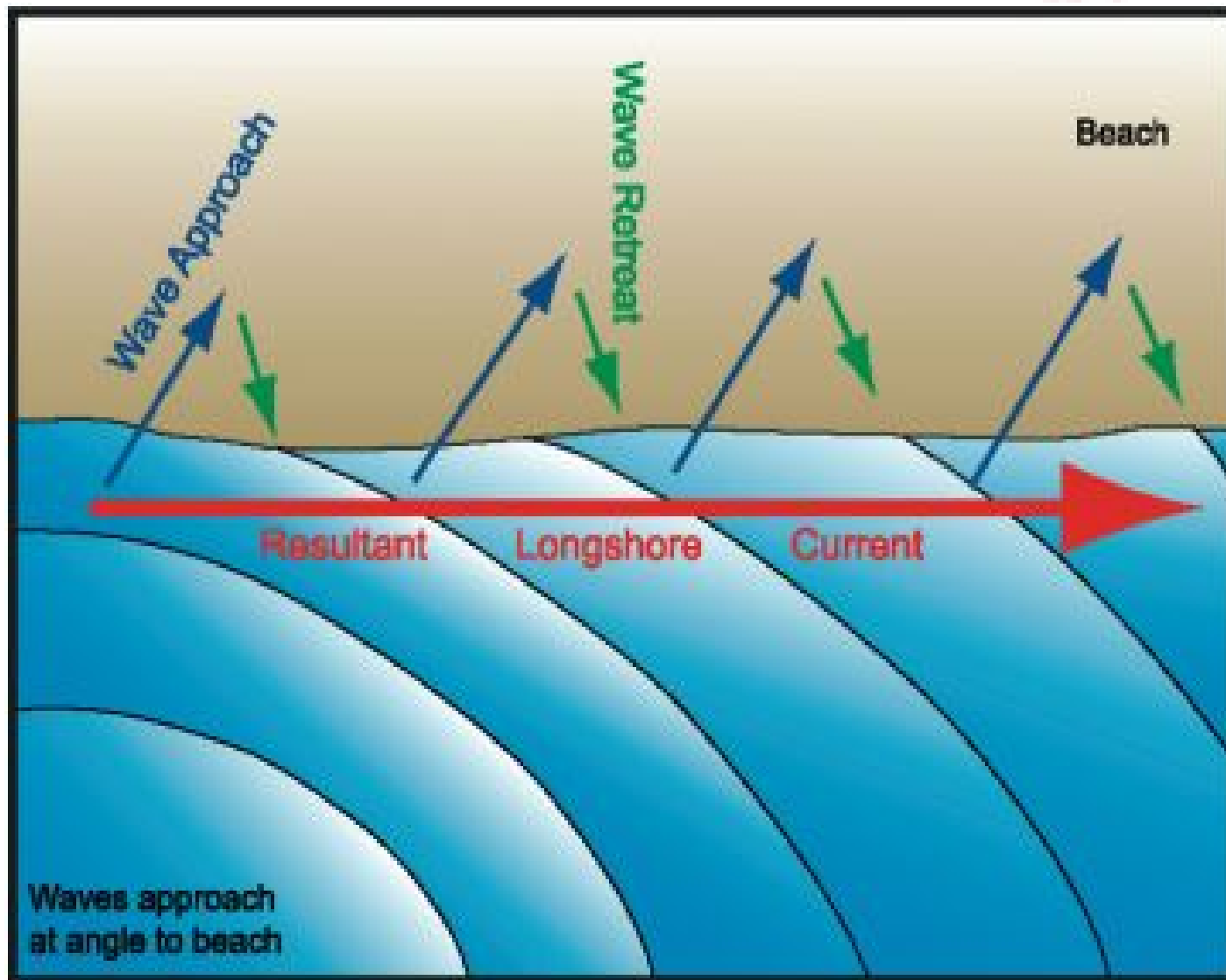
Θέρμα Σαμοθράκης

Εισαγωγή

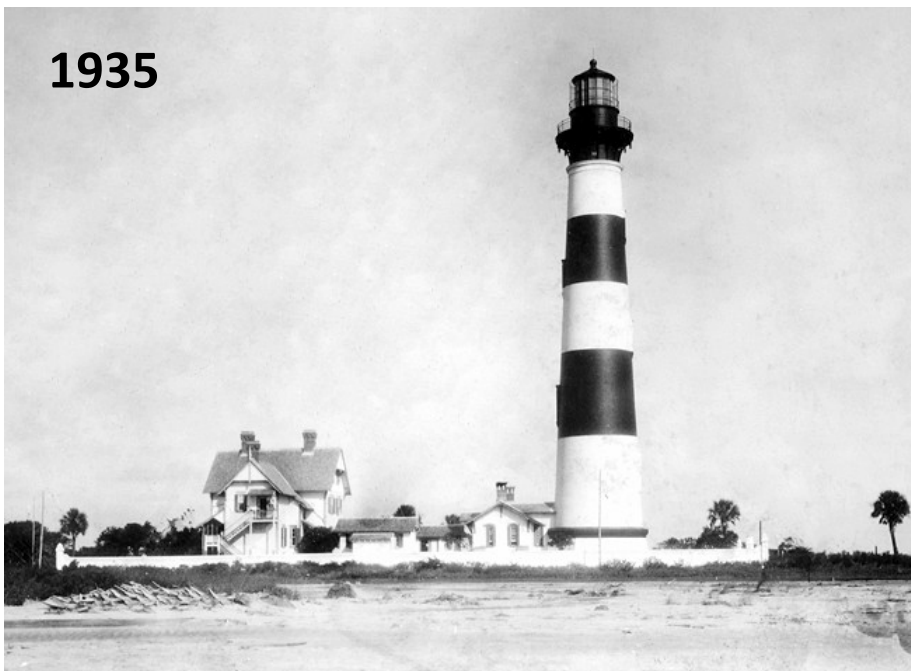


Διάβρωση - προσάμμιση





1935



Morris Island, S. Carolina, USA

πρόσφατα



Δομή του Μαθήματος

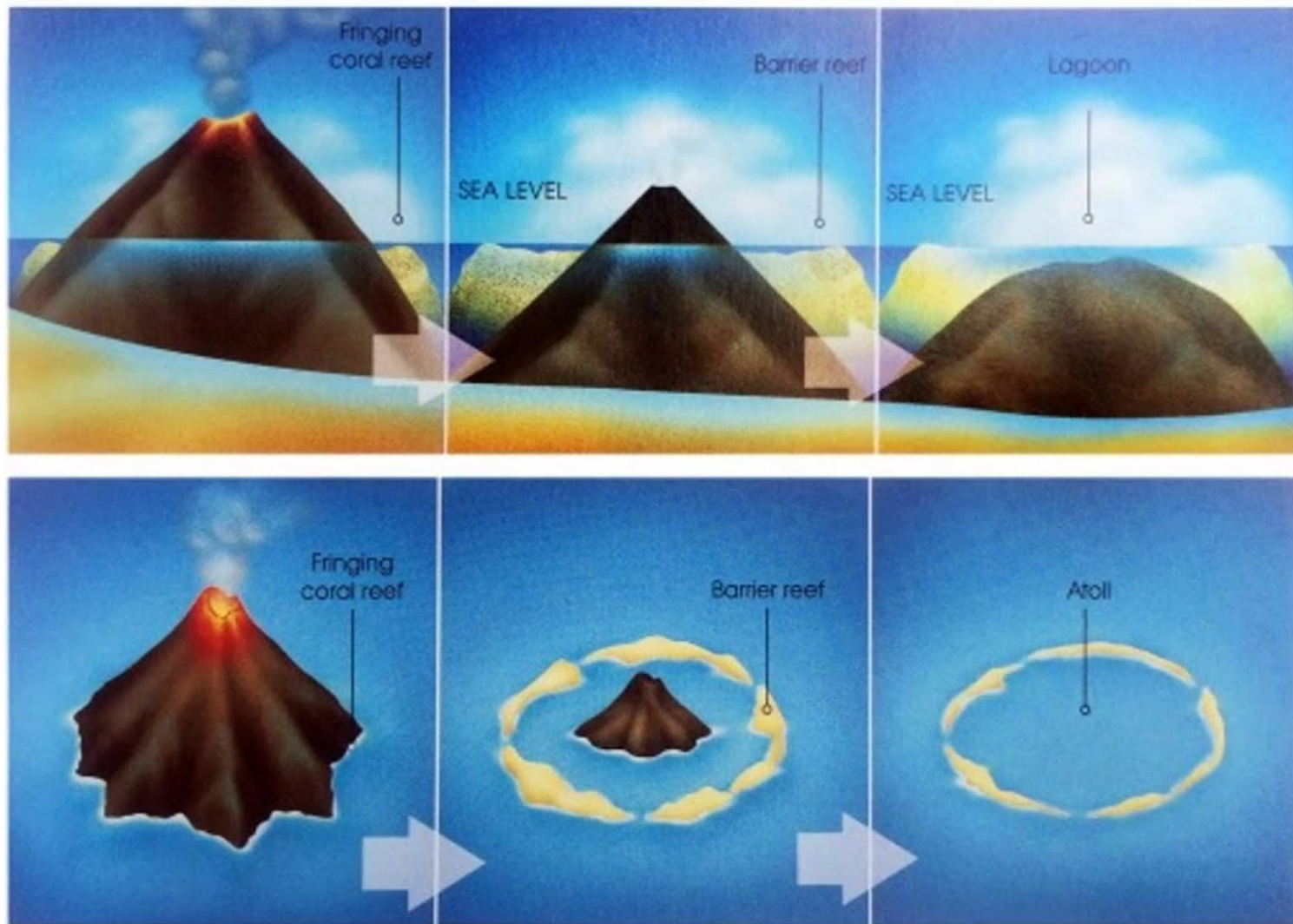
3

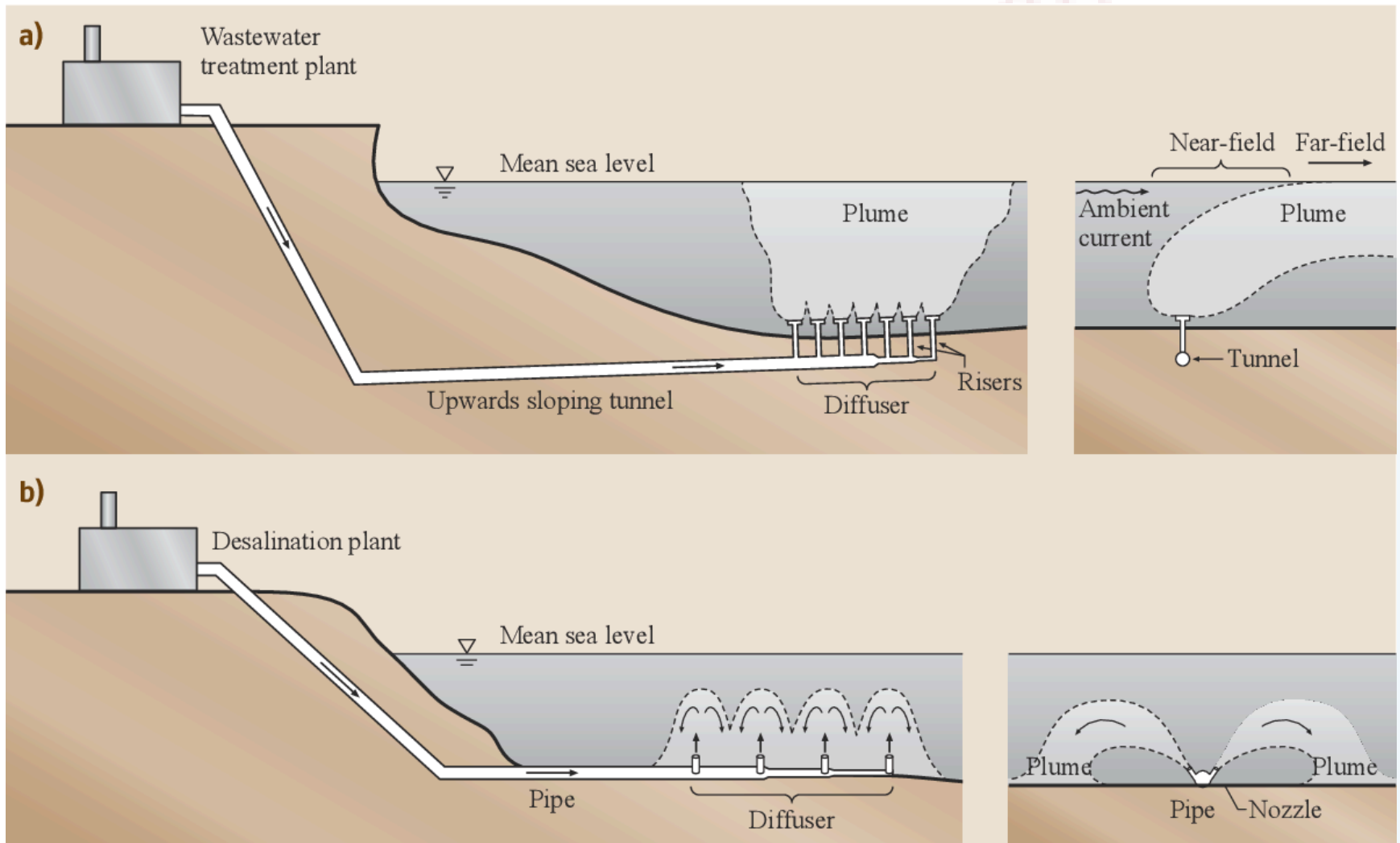
Μορφολογία ακτών, παράκτια στερεομεταφορά και τεχνικά έργα

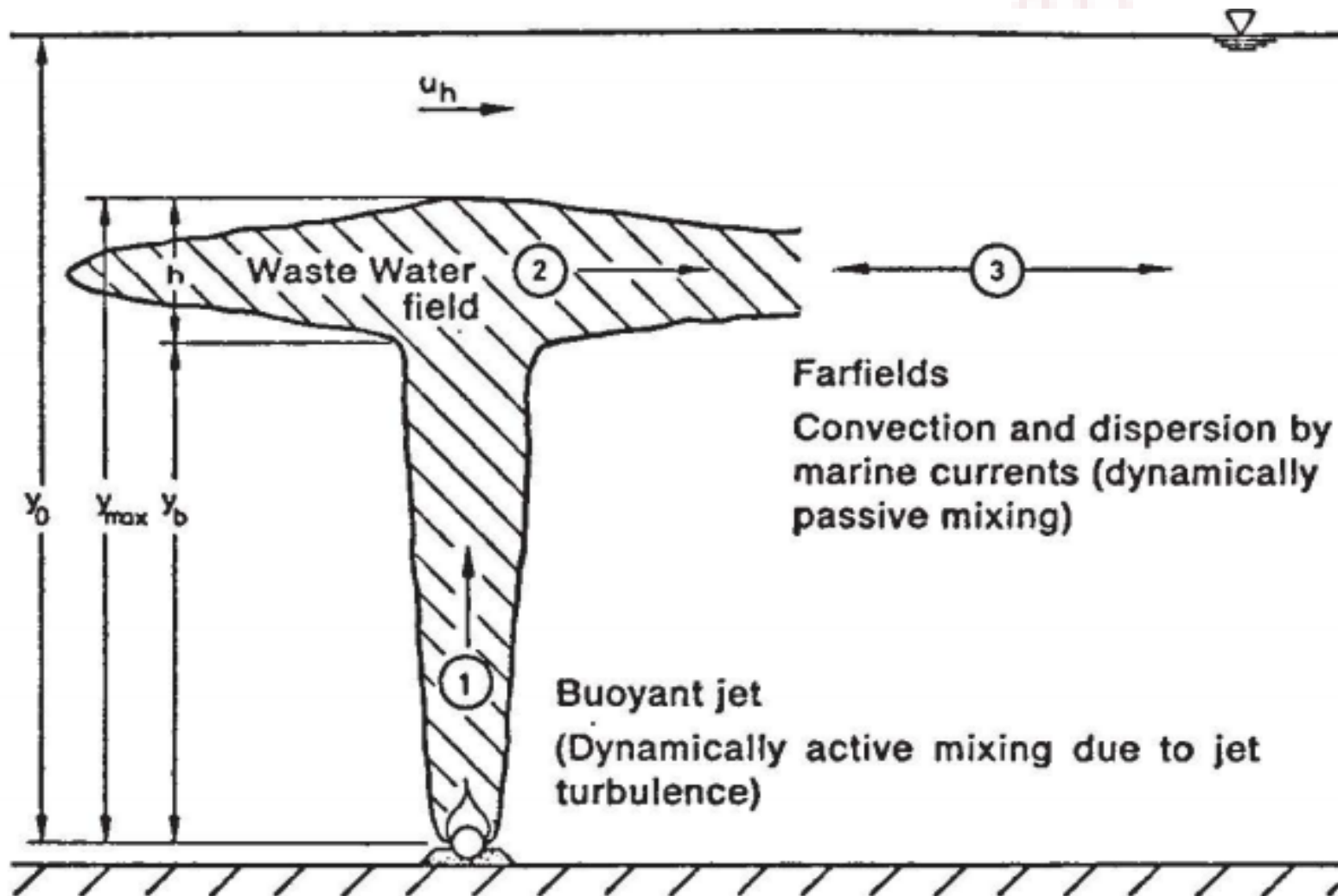
- Ταξινόμηση - Μορφολογία ακτών
- Ισοζύγιο ιζημάτων - Ανάμιξη αιωρημάτων και διαλυμάτων
- Στοιχεία υδροστατικής και υδροδυναμικής σε υπεράκτιες κατασκευές

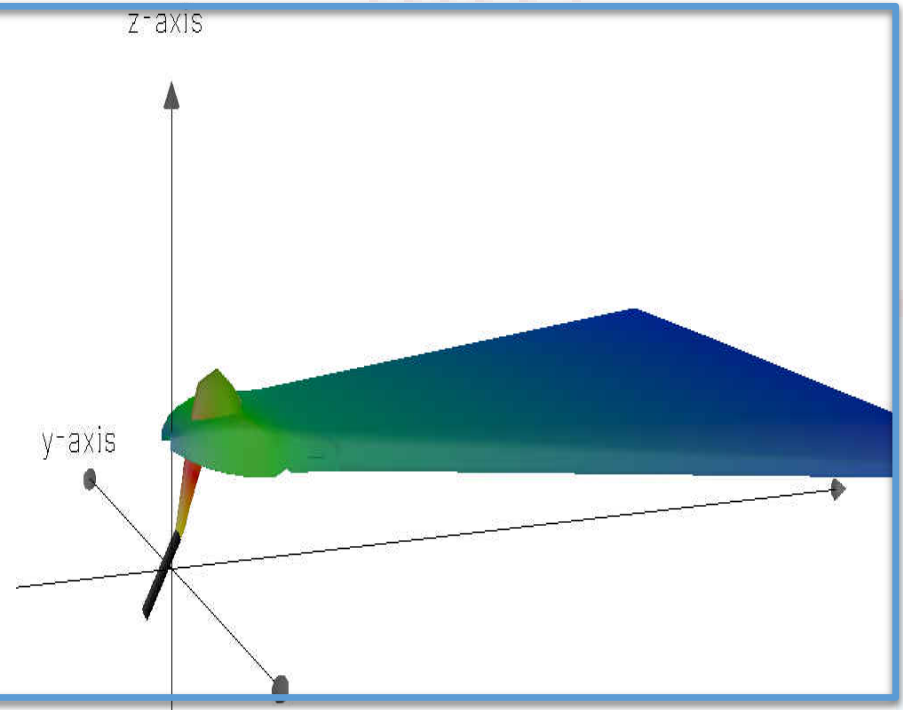
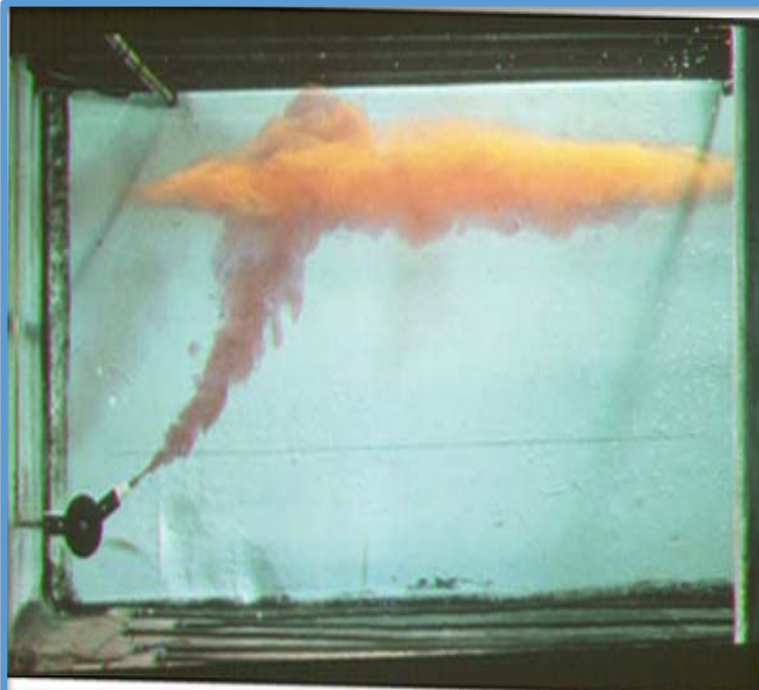




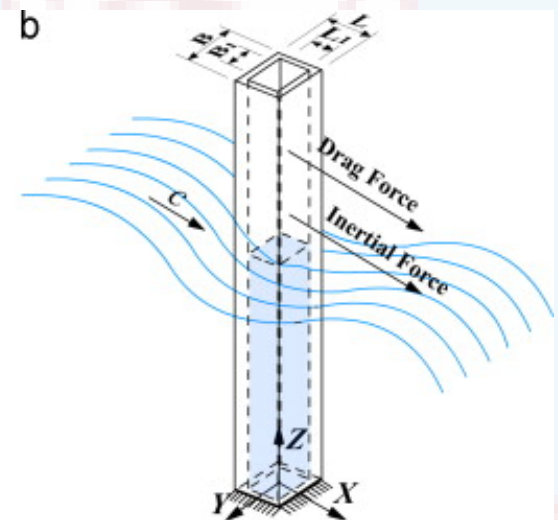
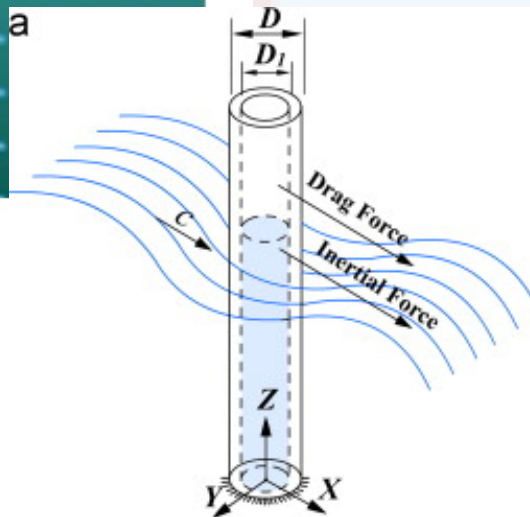
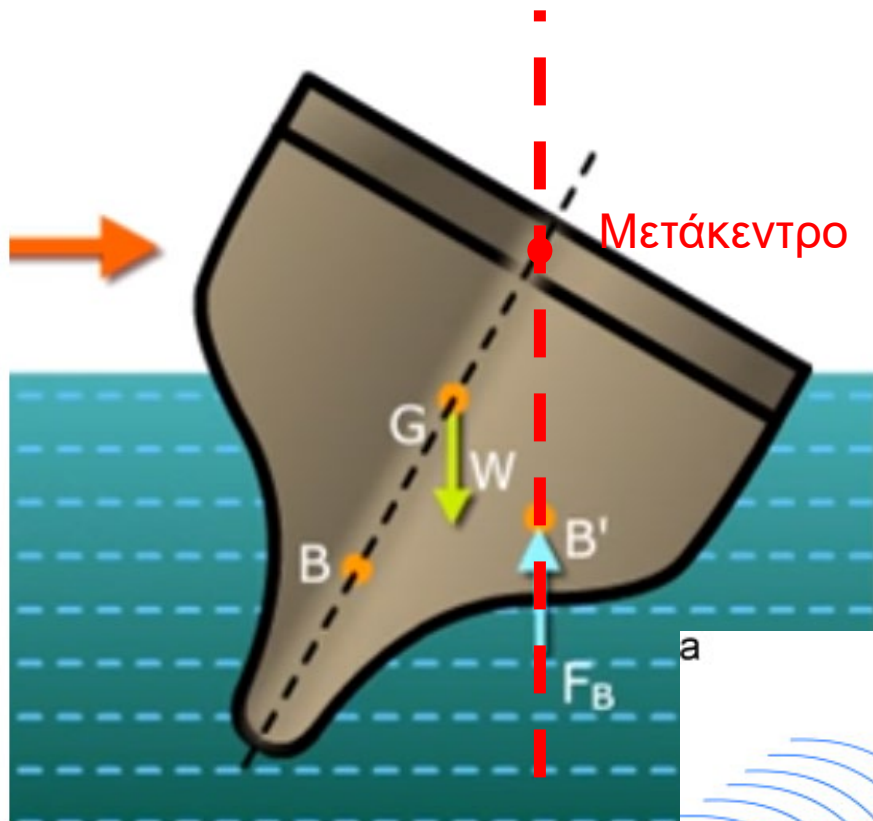








Επίδραση κυμάτων σε υπεράκτιες κατασκευές



Δομή του Μαθήματος

4

ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΞΑΜΗΝΟΥ – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ

MONTHLY CLIMATOLOGICAL SUMMARY for JAN. 2019

NAME: chaniace CITY: STATE:
ELEV: 10 m LAT: 35° 30' 28" N LONG: 24° 00' 22" E

TEMPERATURE (°C), RAIN (mm), WIND SPEED (km/hr)

	MEAN					HEAT	COOL		AVG			
DAY	TEMP	HIGH	TIME	LOW	TIME	DEG	DEG	RAIN	WIND	HIGH	TIME	DOM
						DAYS	DAYS		SPEED			DIR
1	10.2	11.7	11:50	8.6	3:50	8.2	0.0	23.2	5.6	35.4	17:20	WSW
2	11.1	12.4	16:10	7.6	19:40	7.2	0.0	38.0	11.4	53.1	1:50	NNE
3	11.6	16.4	13:10	7.7	0:10	6.8	0.0	5.6	7.9	49.9	13:40	W
4	8.7	12.3	12:50	6.4	5:40	9.7	0.0	10.8	4.8	40.2	1:20	WSW
5	5.9	8.0	15:00	3.6	19:10	12.4	0.0	11.2	5.0	38.6	7:40	WSW
6	8.3	12.4	12:30	3.8	4:40	10.0	0.0	1.8	4.8	30.6	1:20	WSW
7	7.4	11.5	12:50	4.6	22:20	10.9	0.0	13.4	4.0	32.2	23:40	WSW
8	4.9	8.5	16:20	0.9	22:00	13.4	0.0	8.4	8.2	48.3	6:00	NNE
9	10.1	14.6	14:20	1.8	0:10	8.2	0.0	3.0	5.6	48.3	23:40	WSW
10	13.2	16.8	11:40	10.8	23:20	5.2	0.0	4.6	10.9	57.9	6:50	WSW
11	12.4	18.2	12:00	7.7	5:50	5.9	0.0	0.0	2.6	27.4	15:20	SSW
12	11.2	18.6	15:00	5.5	7:10	7.1	0.0	3.2	3.7	45.1	18:10	SSW
13	11.0	12.8	14:30	8.7	3:50	7.3	0.0	28.8	7.4	45.1	7:20	NNE
14	10.9	14.3	12:40	8.7	8:00	7.4	0.0	5.2	4.3	25.7	13:20	WSW
15	9.3	13.2	5:10	5.7	22:00	9.0	0.0	17.6	13.0	59.5	6:30	NNE
16	8.3	10.8	16:10	5.3	5:40	10.1	0.0	4.2	14.2	66.0	3:40	NNE
17	11.6	15.4	13:50	7.9	22:30	6.8	0.0	0.0	6.0	27.4	14:00	WSW
18	10.4	16.5	14:10	5.0	7:50	7.9	0.0	0.0	4.8	29.0	13:00	SW
19	9.4	15.1	15:30	5.5	3:40	8.9	0.0	0.0	3.7	16.1	14:20	SSW
20	10.7	15.1	12:00	6.4	0:10	7.7	0.0	3.8	2.1	12.9	4:30	SSW
21	11.2	16.0	15:20	6.9	5:30	7.1	0.0	2.2	2.7	19.3	13:00	WSW
22	10.7	17.0	16:20	5.4	6:30	7.7	0.0	0.0	3.5	16.1	10:20	SSW
23	12.4	18.7	14:10	6.8	6:00	5.9	0.0	0.0	4.2	35.4	15:20	SW
24	11.8	15.9	15:20	9.1	6:50	6.5	0.0	12.4	6.3	40.2	14:10	WSW
25	14.2	18.2	11:00	9.8	00:00	4.2	0.0	10.0	11.4	57.9	9:00	SSW
26	12.0	15.3	15:00	9.5	0:20	6.3	0.0	2.2	7.4	35.4	2:00	WSW
27	11.8	15.2	12:20	9.7	2:00	6.5	0.0	1.2	6.0	25.7	17:10	WSW
28	12.9	17.4	14:20	9.8	2:20	5.4	0.0	0.0	5.1	41.8	11:30	WSW
29	13.1	18.6	15:40	7.4	5:00	5.2	0.0	1.4	4.0	54.7	21:50	SSW
30	12.0	14.6	16:00	10.1	5:50	6.3	0.0	3.4	4.8	27.4	11:00	WSW
31	12.7	15.8	15:00	10.3	6:40	5.7	0.0	8.0	8.4	40.2	8:40	W
	10.7	18.7	23	0.9	8	237.0	0.0	223.6	6.3	66.0	16	WSW

```
for i=2011:2018
    for j=1:12
        urlstr=['http://meteosearch.meteo.gr/data/chaniacenter/', num2str(i),'-',...
num2str(j,'%02.f'),'*.txt'];
        filstr=[num2str(pwd),'\chaniacenter\',num2str(i),'-', num2str(j,'%02.f'),'*.txt'];
        urlwrite(urlstr,filstr)
    end
end
```

Από – έως – ολόκληρα χρόνια

12 μήνες

link

Εδώ θα αποθηκευτούν τα δεδομένα

Αποθήκευση



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	ΒΗΜΑ 1) ΠΑΣΤΕ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΝΕΜΩΝ ΕΔΩ:								ΒΗΜΑ 2) ΔΩΣΤΕ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΕΜΟΥ ΕΔΩ: 							SSW
2																
3									Η μέση διάρκεια πνοής του SSW ανέμου είναι :							
4					DO NOT TOUCH									1.98	HΜΕΡΕΣ	
5				1	SSW	1	1									
6				2	SSW	1	2	2								
7				3	WSW		1									
8				4	SSW	1	1									
9				5	SSW	1	2	2								
10				6	SE		1									
11				7	SSW	1	1									
12				8	SSW	1	2	2								
13				9	W		1									
14				10	SSW	1	1									
15				11	SSW	1	2									
16				12	SSW	1	3									
17				13	SSW	1	4	4								
18				14	SW		1									

<https://webapp.navionics.com/>



Project

- **Υποχρεωτικό**
- Ομάδες 3-4 ατόμων
- Αναφορά + Παρουσίαση των αποτελεσμάτων
(παράδοση αναφοράς και παρουσίαση από όλα τα μέλη της ομάδας στο τέλος του εξαμήνου)
- 20% στη βαθμολογία
- New rule: Η αντιγραφή θα τιμωρείται με αποκλεισμό από τις εξετάσεις του μαθήματος.

Καλό εξάμηνο!

