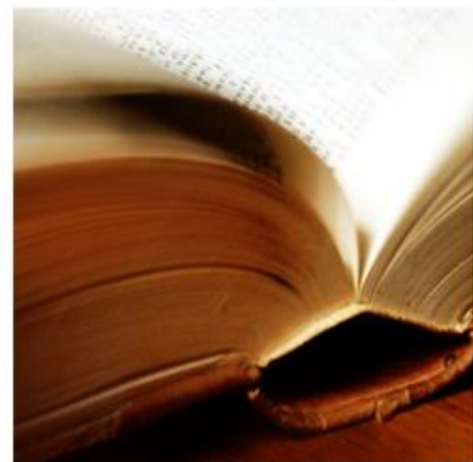


# “Εκθεση Επαγγελματών Σταδιοδρομία 2014”

## Ο Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός

Σύνδεσμος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών Κύπρου (ΣΑΤΜΚ)

*Δρ. Δημήτρης Δημητρίου, Πρόεδρος ΣΑΤΜΚ*



# Περιεχόμενα παρουσίασης

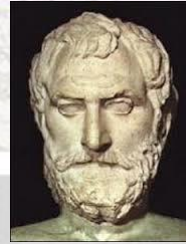
1. Ιστορικά στοιχεία
2. Τι είναι ο Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός
3. Προπτυχιακές/Μεταπτυχιακές σπουδές
4. Η εξέλιξη του επαγγέλματος
5. Γιατί ο ΑΤΜ είναι σημαντικός;
6. Επαγγελματική κατοχύρωση στην Κύπρο
7. Σύνδεσμος ΑΤΜ Κύπρου (ΣΑΤΜΚ)
8. Παραδείγματα εργασιών
9. Απολαβές- Ανεργία - Προοπτικές
10. Ποιο επάγγελμα να επιλέξω;

# Ιστορικά στοιχεία

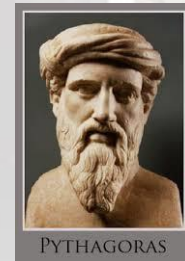
- Αρχαιότερη αναφορά σε εφαρμογή Τοπογραφίας: Αίγυπτος 3000 Π.Χ. (Ιατρική  $\approx$  300 χρόνια αργότερα)
- Γεωμετρία = Γη + Μετρώ
- Η Γεωμετρία άρχισε να αναπτύσσεται γύρω στο 3000 Π.Χ. για τις ανάγκες της Τοπογραφίας (μήκος, επιφάνεια, όγκοι)

# «Πατέρες» της Γεωμετρίας-Τοπογραφίας

- Θαλής (635-543 Π.Χ.)



- Πυθαγόρας (582-496 Π.Χ.)



- Ευκλείδης (325-265 Π.Χ.)



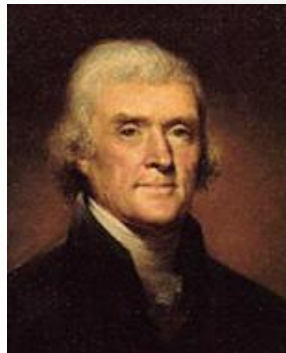
- Ερατοσθένης (276-194 Π.Χ.)



# Διάσημοι τοπογράφοι



George Washington (1732 – 1799)



Thomas Jefferson (1743 – 1826)



Abraham Lincoln (1809 – 1865)

# Τι είναι ο Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός (ΑΤΜ);

- *Τοπογράφος Μηχανικός* είναι ο μηχανικός του χώρου:
  - Μελέτες και εφαρμογές: Τοπογραφία, Γεωδαισία, Δορυφορική Γεωδαισία, Φωτογραμμετρία, Τηλεπισκόπηση, Χαρτογραφία, Κτηματολόγιο, Διαχείριση γης, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
- *Αγρονόμος (Αγροτικός) Μηχανικός* είναι ο μηχανικός της υπαίθρου:
  - Μελέτες και εφαρμογές: Συγκοινωνιακά, Οδοποιία, Υδραυλικά, Διαχείριση περιβάλλοντος, Πολεοδομία, Περιφερειακή ανάπτυξη

# Προπτυχιακές σπουδές

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

- 1917
- 5 έτη σπουδών



- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Πολυτεχνική Σχολή)

- 1963
- 5 έτη σπουδών



- Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

- 2007
- Σχολή Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής
- 4 έτη σπουδών



- Ξένα πανεπιστήμια

- 3+1 ή 3+2 ή 4 ή 5 έτη

# Μεταπτυχιακές σπουδές: Γεωπληροφορική

- Geoinformation Engineering/Geoinformatics
- Geographical Information Management and Applications
- Geographical Information Systems/Science/Management
- Geo-information Science and Earth Observation
- Cartography and GIS
- Photogrammetry
- Geodesy and Geoinformation Science
- Geodesy and Cartography
- Photogrammetry and Geoinformation
- Photogrammetry and Remote Sensing
- GIS and Remote Sensing

# Μεταπτυχιακές σπουδές: Διαχείριση γης, Εκτιμήσεις γης, Σχεδιασμός

- **Land**

- Land Management
- Land Management and Land Tenure
- Land Administration

- **Real Estate\***

- Land Economics
- Land Property Management and Surveying
- Rural Land and Business Management
- Real Estate Management/Land Valuation/Development
- Real Estate and Urban Land Economics

- **Planning\***

- Urban Planning/Regional Planning/Spatial Planning
- Urban Planning and Management

# Μεταπτυχιακές σπουδές: Περιβάλλον, Θάλασσα, Επιχειρήσεις

- **Environment**

- Applied Earth Sciences, (Natural Hazards and Disaster Risk Management)
- Environmental Modeling and Management
- Environmental Management
- Sustainable Development
- Natural Resources Management

- **Sea**

- Hydrography/Hydrographic Surveying

- **Business**

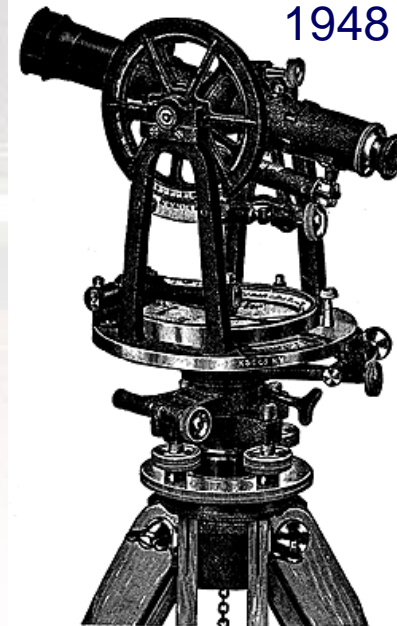
- MBA

# Η εξέλιξη του επαγγέλματος

1620



1948



1970-



# Η εξέλιξη του επαγγέλματος

1980-



# Γιατί ο ΑΤΜ είναι σημαντικός;

- Χώρο-Διάστημα
- Γη
- Φύση
- Δομημένο περιβάλλον
- Σύγχρονη τεχνολογία
- Άνθρωπος



**Κοινωνικοοικονομική  
πρόοδο του  
ανθρώπου**

# Ο ρόλος του ΑΤΜ στη σύγχρονη κοινωνία

Παραδοσιακός  
Τοπογράφος

Συλλογή δεδομένων  
Επεξεργασία  
Απεικόνιση  
Ανάλυση-Ερμηνεία  
Ετοιμασία χάρτη  
Ετοιμασία ψηφιακών  
αποτελεσμάτων  
Λήψη απόφασης

1

Μηχανικός  
Τοπογράφος

Μελετητής  
Διαχειριστής πληροφοριών  
Υλοποίηση έργων  
Επιβλέπων  
Ερευνητής  
Systems developer  
Spatial Modelling

2

Manager  
Τοπογράφος

Σύμβουλος  
Λήψη αποφάσεων  
Πρώθηση πολιτικών  
Υλοποίηση πολιτικών  
Αξιολόγηση πολιτικών  
Διαχειριστής καταστάσεων  
Διοίκηση

3

# Επαγγελματική κατοχύρωση στην Κύπρο

- Ο περί Επιστημονικού Τεχνικού Επιμελητηρίου Κύπρου Νόμος (1990)
- Ο Περί Χωρομετρίας Νόμος (2005)
  - Επαγγελματική εξάσκηση ένα έτος
- Ο περί Ρυθμίσεως Οδών και Οικοδομών Νόμος (Τροπ. 2000)

# Σύνδεσμος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών Κύπρου (ΣΑΤΜΚ)

- Ιδρύθηκε το 1979
- Πρώτος Κύπριος απόφοιτος από ΕΜΠ ~ 1968
- ~ 180 μέλη
- ~ 30% Δημόσια Υπηρεσία
  - Κτηματολόγιο
  - Αναδασμός
  - Αναπτύξεως Υδάτων
  - Δημόσια Έργα
  - Πολεοδομία
  - ΚΟΑΠ
  - ΟΑΓ



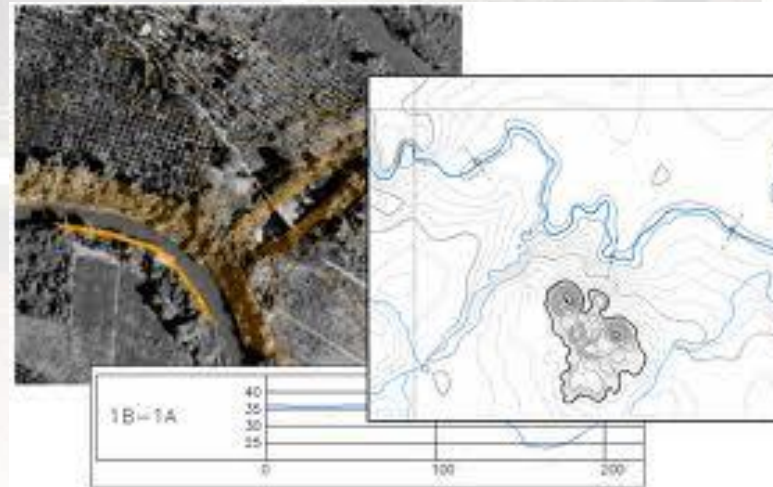
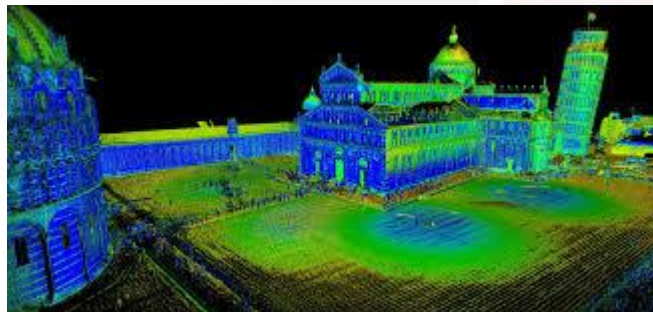
# Σύνδεσμος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών Κύπρου (ΣΑΤΜΚ)

- ~ 30% Ελεύθεροι επαγγελματίες
- ~ 40% Ιδιωτικοί υπάλληλοι, άλλο
- Κατακόρυφη αύξηση ΑΤΜ μετά την ίδρυση του Τμήματος ΠΟΜΗΓΕ στο ΤΕΠΑΚ
- Από το 1979-2013 180 μέλη ΑΤΜ
- Από το 2013-2018 ~> 300 μέλη ΑΤΜ
- Ιστοσελίδα <http://www.topocy.org/>

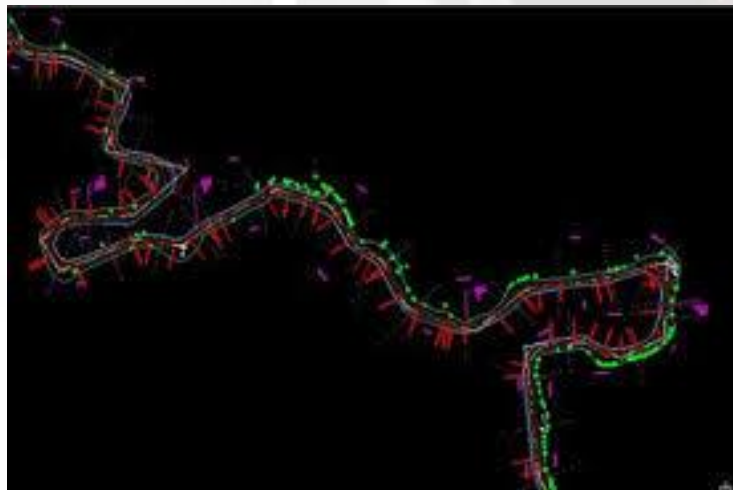
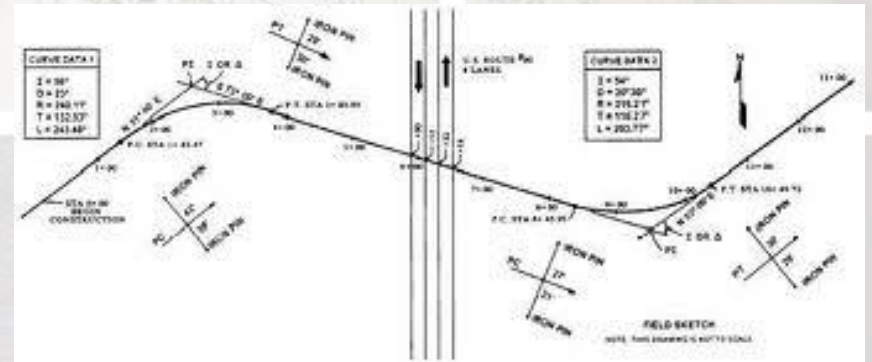
# Ελεύθεροι επαγγελματίες

- Μελετητικές εταιρείες-γραφεία
  - Κτηματική χωρομετρία
  - Αποτυπώσεις (Δομημένου/φυσικού περιβάλλοντος)
  - Χαράξεις έργων (Κατασκευές)
  - Διαχωρισμοί οικοπέδων
    - Πολεοδομική μελέτη
    - Μελέτη οδικού δικτύου
    - Μελέτη αποχέτευση όμβριων υδάτων
    - Επίβλεψη κατασκευής
    - Τοπογραφικές/κτηματικές εργασίες
  - Γεωπληροφορική
    - GIS
    - Navigation Systems
    - Έρευνα-καινοτομία

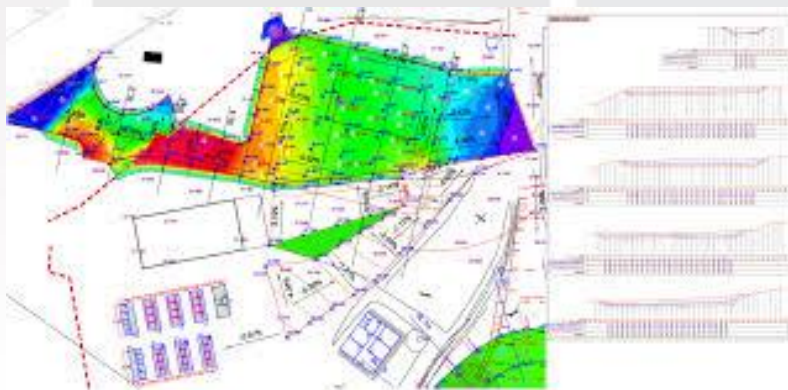
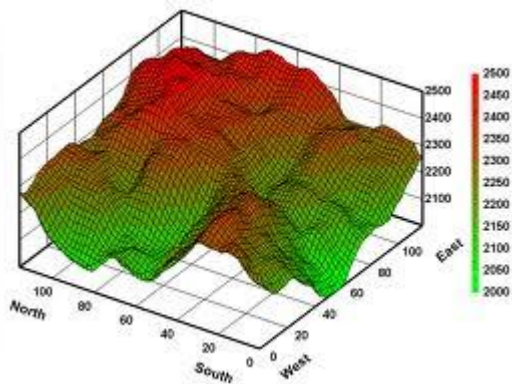
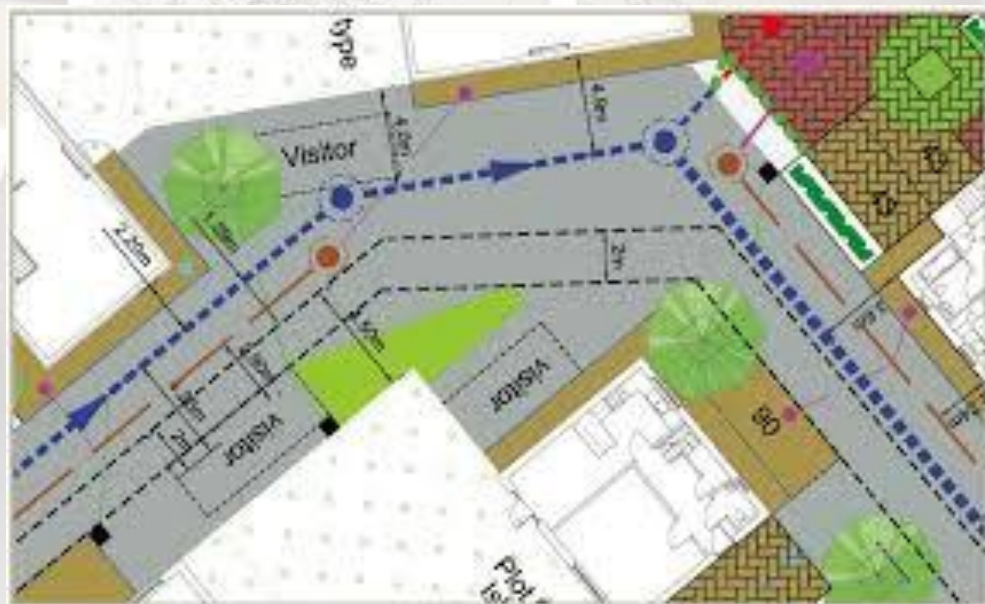
# Παραδείγματα: Αποτυπώσεις



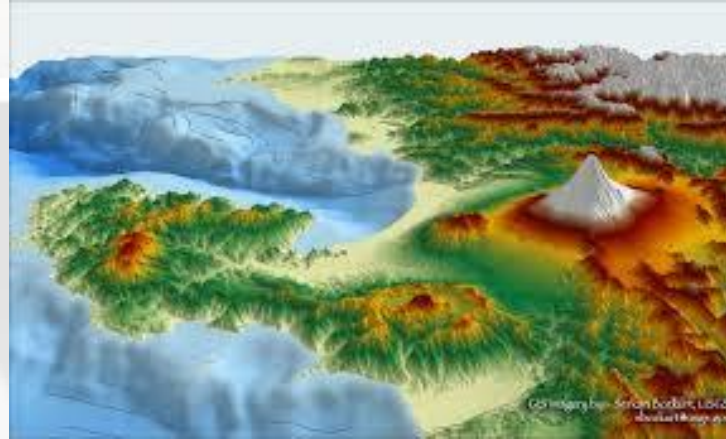
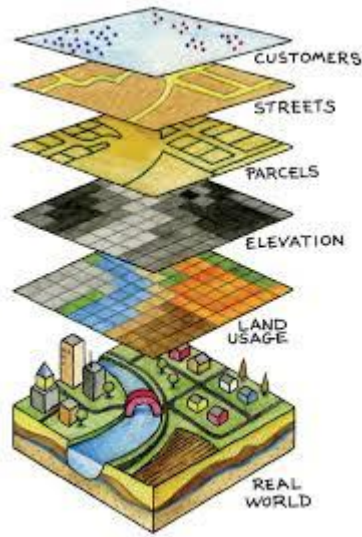
# Παραδείγματα: Μελέτη διαχωρισμού οικοπέδων



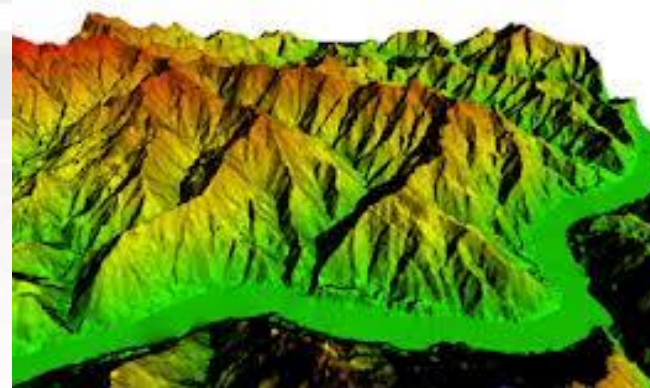
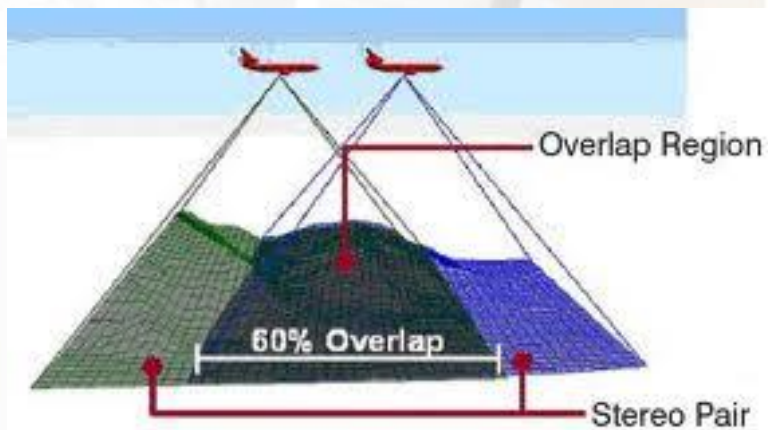
# Παραδείγματα: Μελέτη αποχέτευση όμβριων υδάτων



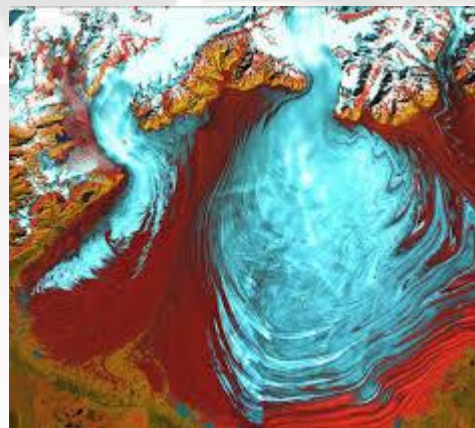
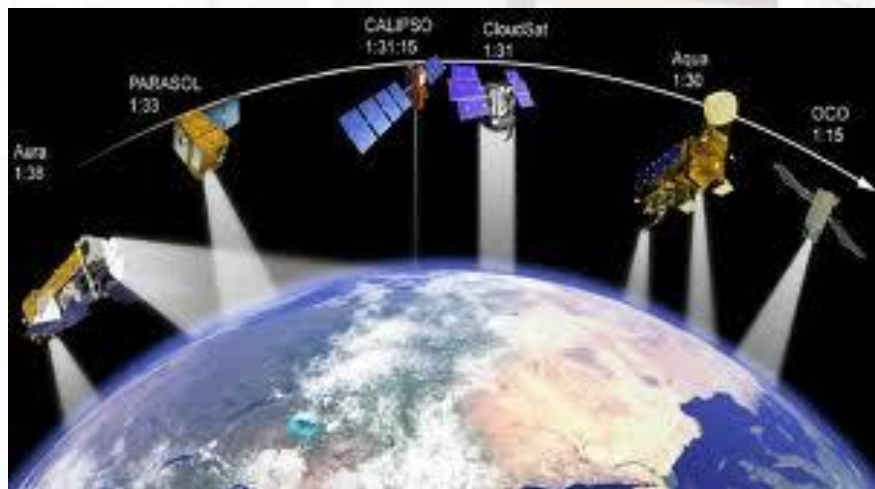
# Παραδείγματα: Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)-χαρτογραφία



# Παραδείγματα: Φωτογραμμετρία



# Παραδείγματα: Τηλεπισκόπηση

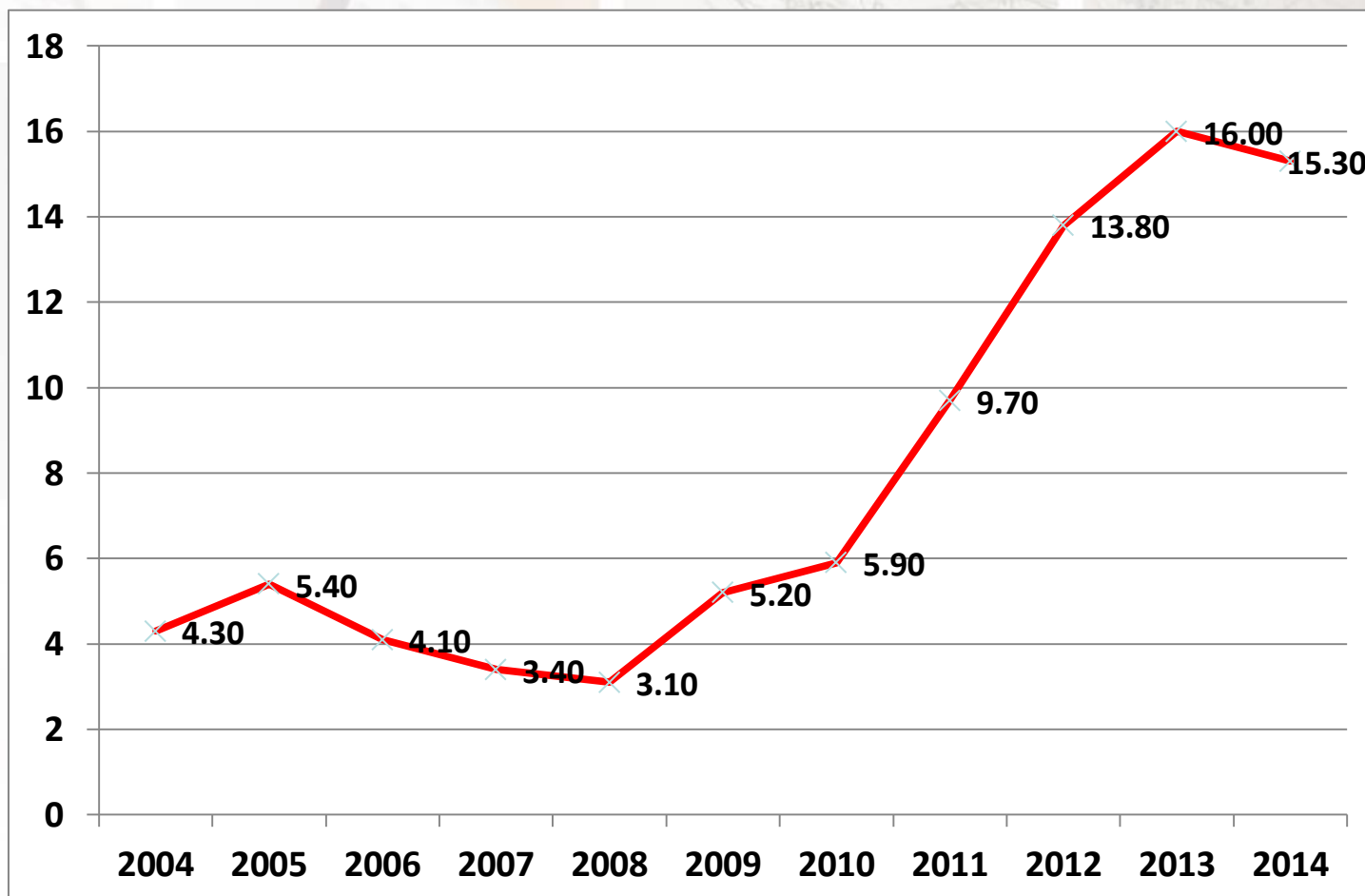


# Απολαβές

- Δημόσιος Τομέας στην Κύπρο
  - Λειτουργοί-κλίμακα Α8-10-11
  - Μηχανικοί-κλίμακα Α9-11-12
  - Τεχνικοί Μηχανικοί (Α5-7-8)
- Ιδιωτικός Τομέας (ως υπάλληλος)
  - Χαμηλότερες απολαβές
- Ιδιωτικός Τομέας (ως ελεύθερος επαγγελματίας)
  - Υψηλότερες απολαβές (ειδικά τη «χρυσή περίοδο»)
  - Εξαρτάται από την αγορά/οικονομία/οικοδομική ανάπτυξη ανάπτυξη

# Πορεία ανεργίας στην Κύπρο (%)

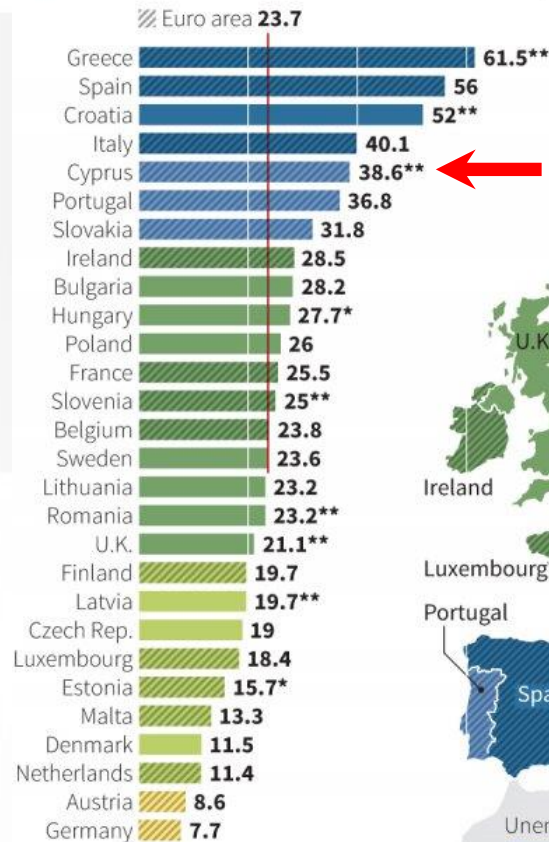
«Χρυσή» εικοσαετία τοπογράφων: 1990-2010



# Ανεργία νέων στην Ε.Ε. (Αυγ. 2013)

## Youth unemployment rate holds steady

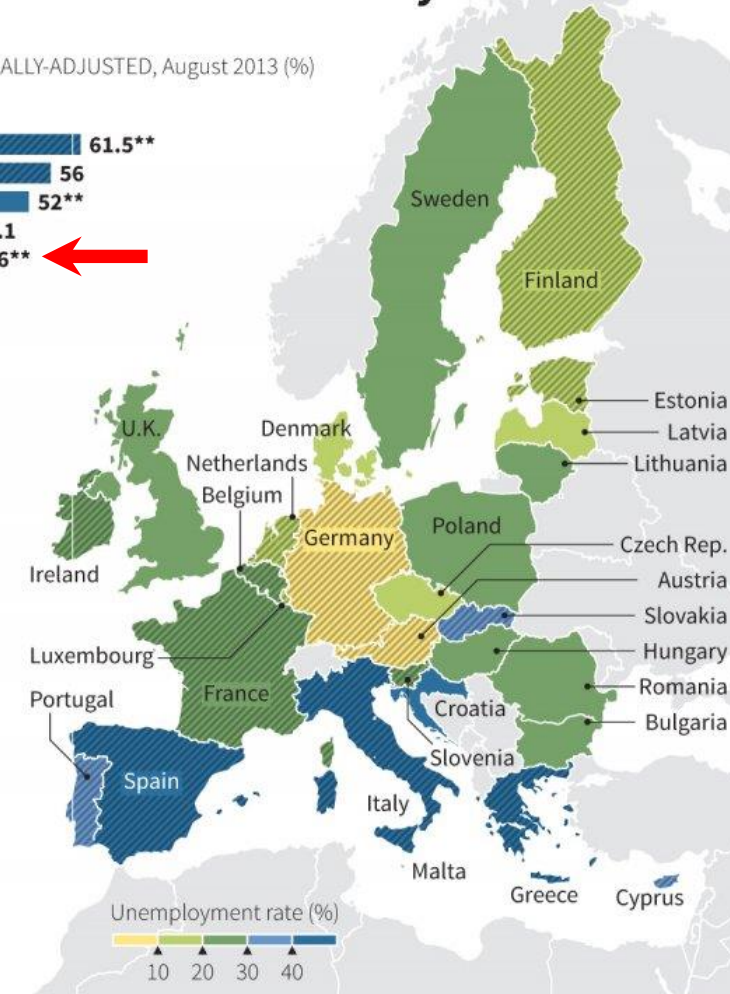
UNEMPLOYMENT RATE — SEASONALLY-ADJUSTED, August 2013 (%)



\* July \*\* June

Source: Eurostat

W. Foo, 02/10/2013



REUTERS

# Εφόδια στο Ευρωπαϊκό περιβάλλον εργασίας

- Πτυχίο
- Μεταπτυχιακό-Master-εξειδίκευση
- Ξένη γλώσσα
  - Αγγλικά
- Δεύτερη ξένη γλώσσα
  - Γερμανικά, Γαλλικά....
- Εξοικείωση με τεχνολογία
  - GPS, GIS, CAD systems, programming language
- Εμπειρία
- Ανοικτό πνεύμα (ευρωπαϊκό)

# Προοπτικές ΑΤΜ

- Περισσότερες εργασίες του ΤΚΧ στον ιδιωτικό τομέα
- Επανάκαμψη οικονομίας-οικοδομικής βιομηχανίας
- Έρευνα-καινοτομία
  - Χρηματοδότηση μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων από Ε.Ε. (Horizon 2014-2020), ESA
- Διεύρυνση των επαγγελματικών του πεδίων
  - GIS
  - Remote sensing
  - Real estate management
  - Land economics
  - Natural Gas or Oil Well Location Survey/Pipeline survey
  - Urban planning
  - Environment
  - Hydrography
- Στόχευση στην Ευρωπαϊκή/Διεθνή αγορά
  - Γερμανία, Ελβετία

# Ποιο επάγγελμα να επιλέξω; Θα έχει μέλλον ;



- Το μέλλον ανήκει σ' αυτούς που πιστεύουν στα όνειρά τους.
- Το μέλλον δεν είναι δώρο. Είναι επίτευγμα.

# Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!

- Σας εύχομαι καλή αποφοίτηση από το σχολείο, καλή απόφαση για σπουδές και καλή τύχη παρακάτω!
- Είμαστε στη διάθεση σας για κάθε βοήθεια:
- <http://www.topocy.org/>
- [demdeme@cytanet.com.cy](mailto:demdeme@cytanet.com.cy)

Κιν. 99428462