

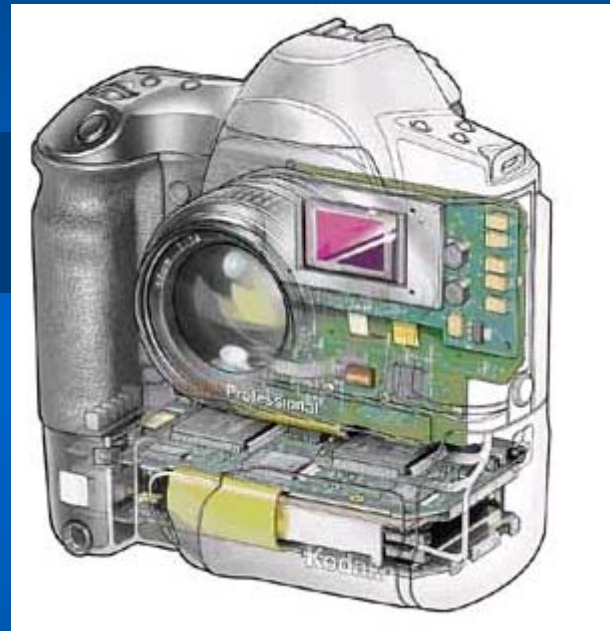
Οπτικές Τεχνολογίες:
από το φωτόνιο
στις τεχνολογίες του μέλλοντος

Περιεχόμενα

- Τι είναι “οπτικές τεχνολογίες”?
- Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες
- Ιατρική & Γενετική
- Τεχνητός Φωτισμός
- ΟΤ στη Βιομηχανία
- Οπτικοί Αισθητήρες
- Εκπαίδευση & Κατάρτιση

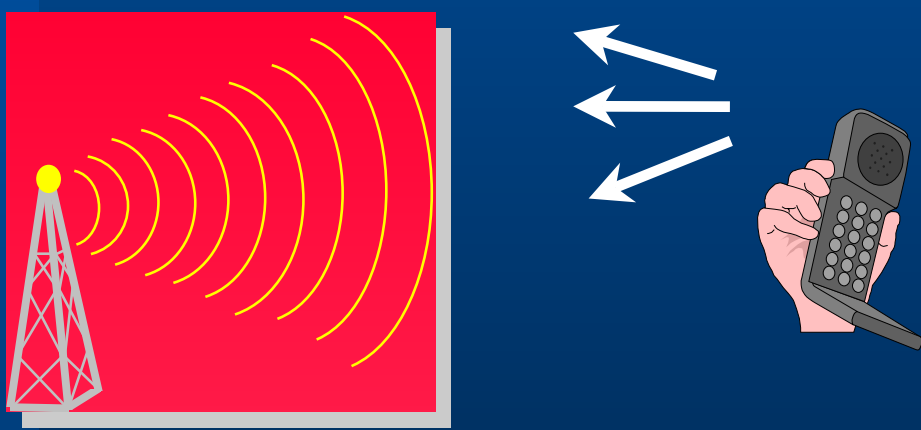
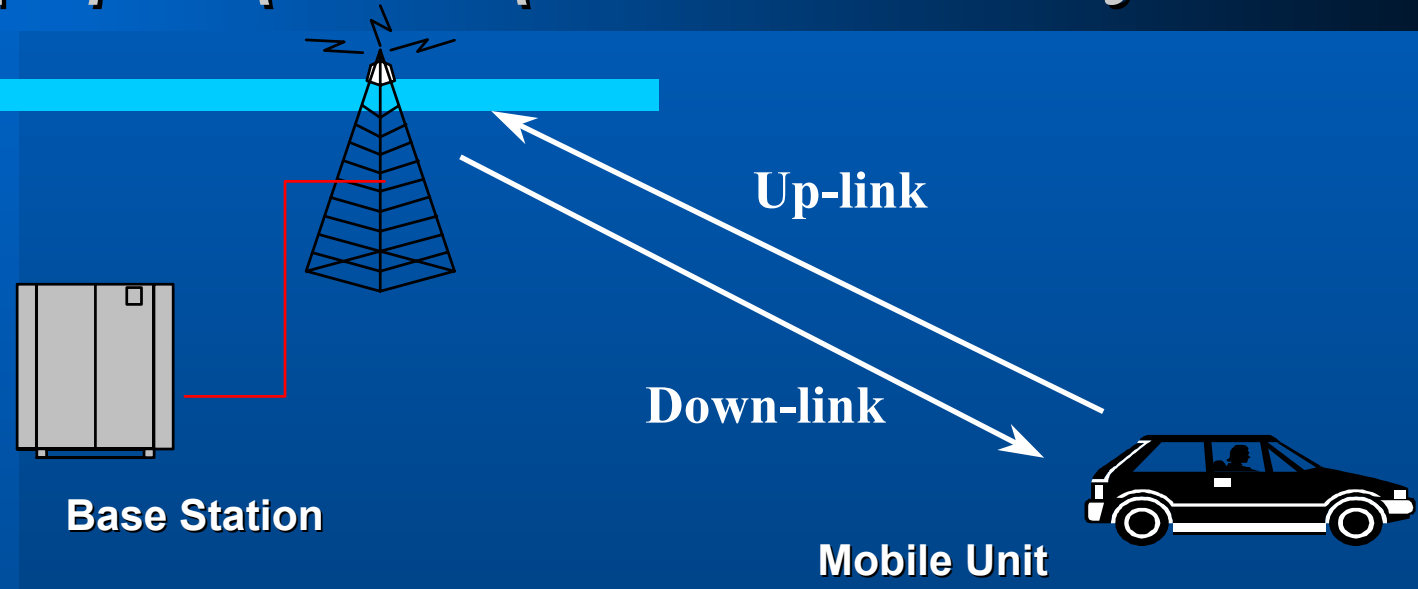
ΟΤ κυριεύουν τον κόσμο ?

- Ψηφιακές Φωτογραφικές Μηχανές
- Οπτικές Συσκευές Σάρωσης & συσκευές αποτύπωσης
- DC, DVD
- Laser στην Επεξεργασία μετάλλων



- Λείζερ στις Γραφικές Τέχνες
- Παραγωγή Chip και ειδικών πλακετών
- Σχεδιασμός δομών σε ελάσματα
- Διαμόρφωση ελασμάτων

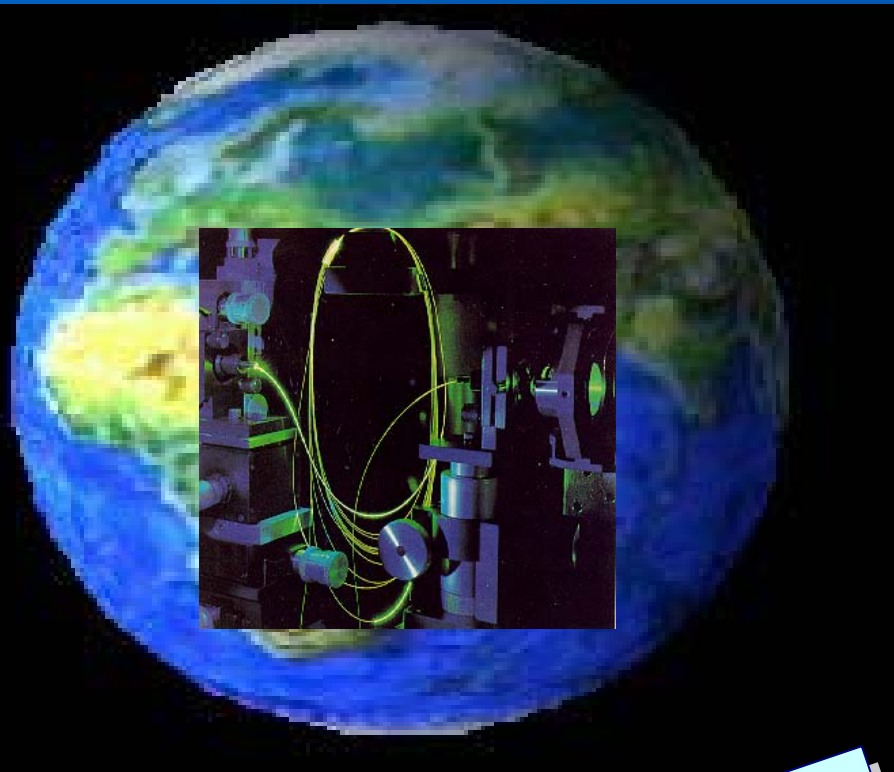
Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες -1



Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες -2

Όλη η Γη είναι τυλιγμένη στο δικό μας καλώδιο

Blue chips

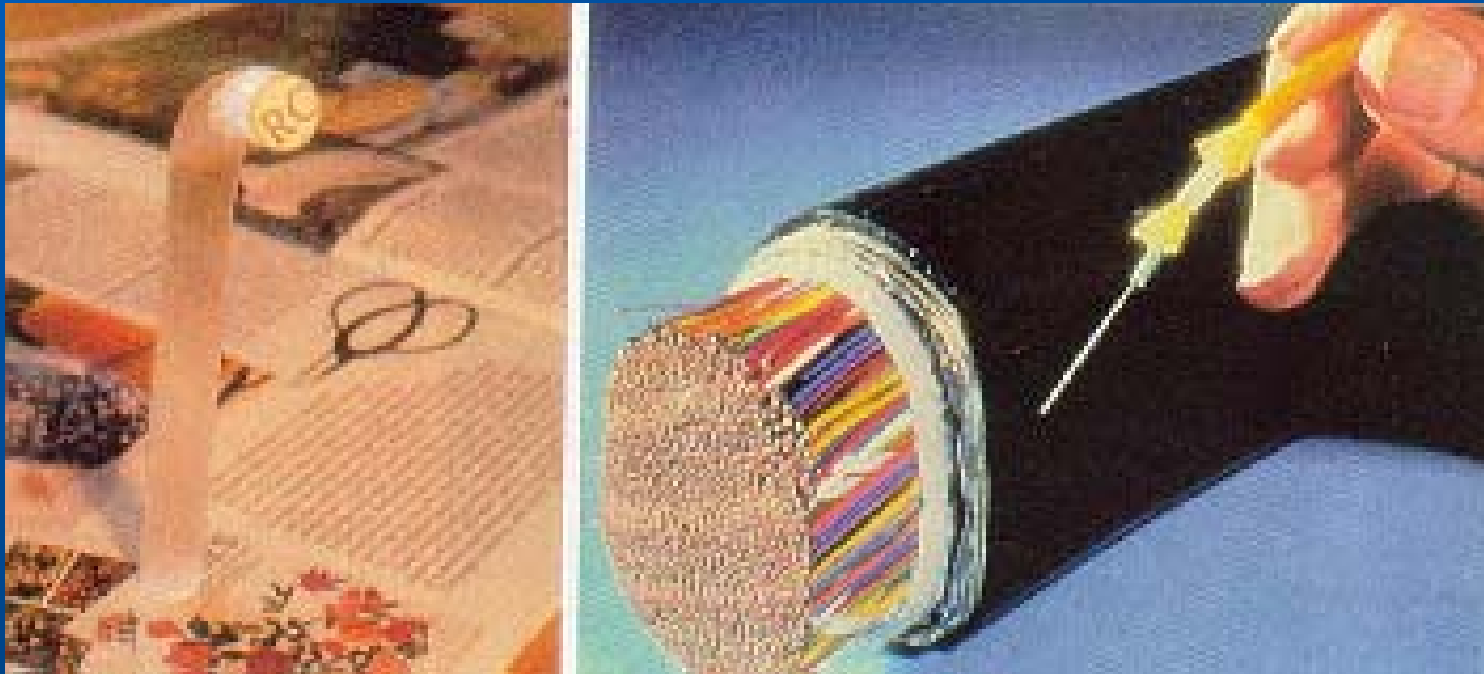


- Πυκνό δίκτυο καλωδίων
- WDM
- 3rd Generation mobile
- UMTS
- Ασυρματικές πολυμεσικές εφαρμογές
- Οπτικά καλώδια, ενισχυτές
- Συστήματα επιλογής f
- Laser (μονοχρωματικές πηγές)
- Ανιχνευτικές διατάξεις
- Διακλαδωτές και κόμβοι

US-Budget=4 Bil \$

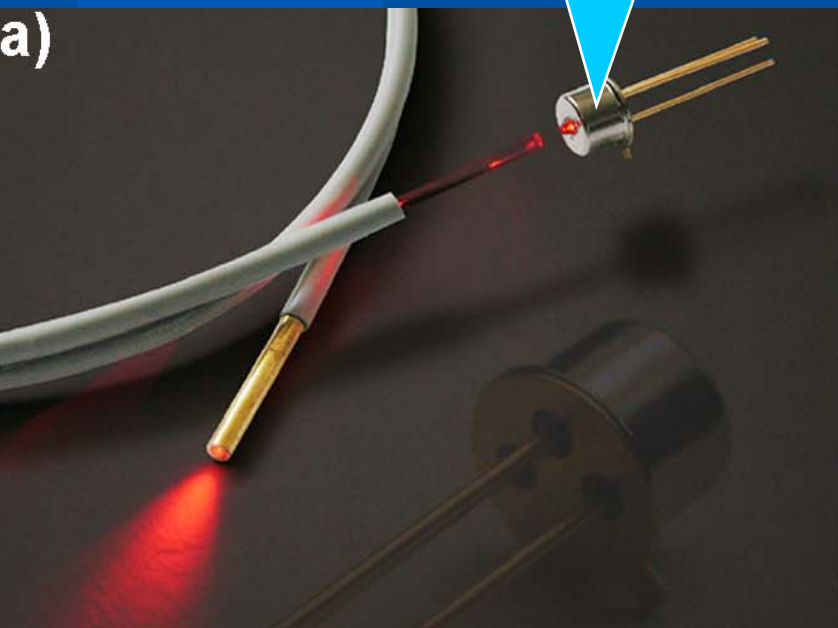
Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες -3

👉 Οπτικές ίνες vs Χάλκινα καλώδια

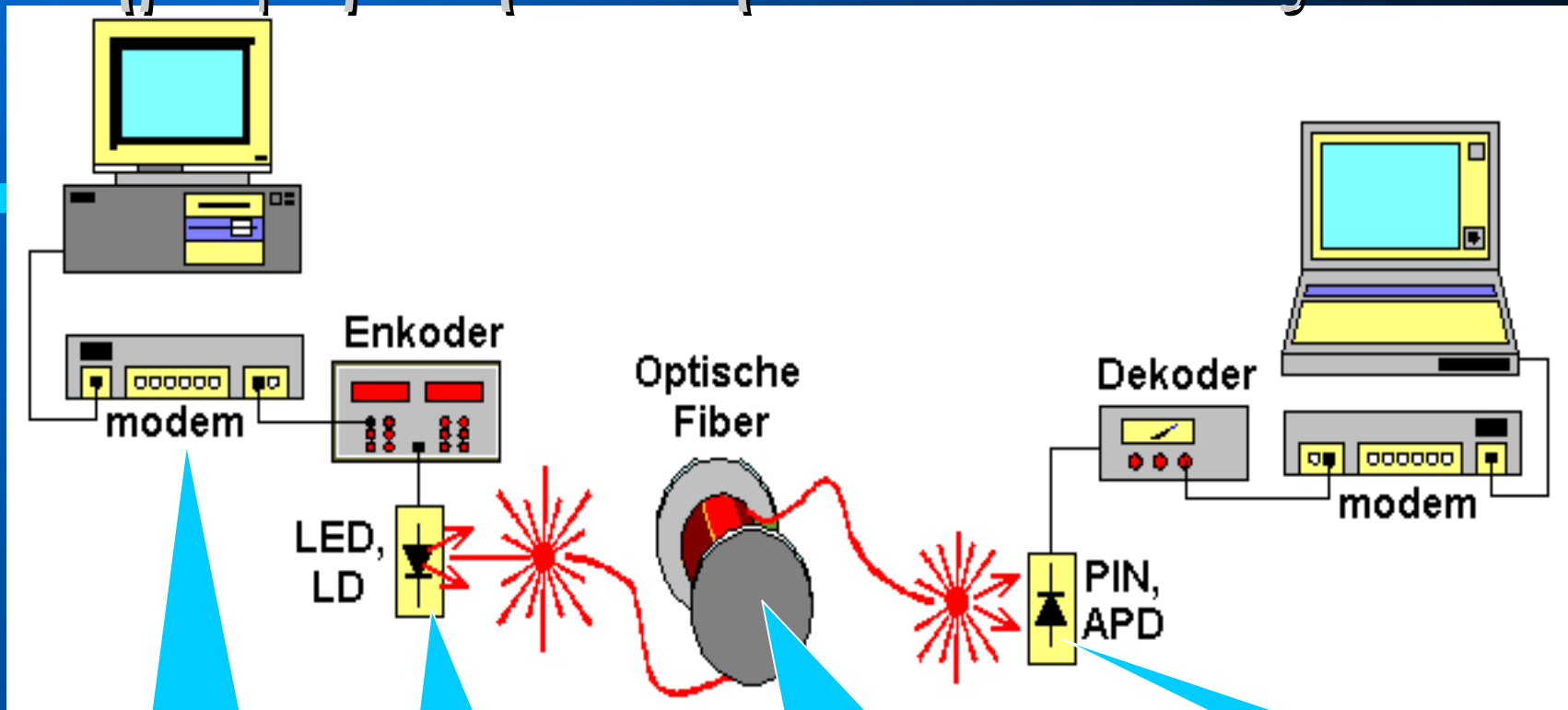


Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες -4

Εκπομπή λέιζερ από LD



Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες -5



Κείμενο, Φωνή,
Εικόνα κλπ
ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ
σε ψηφιακή
μορφή

LD
διαμόρφωση
(ON-OFF)

Διάδοση σήματος

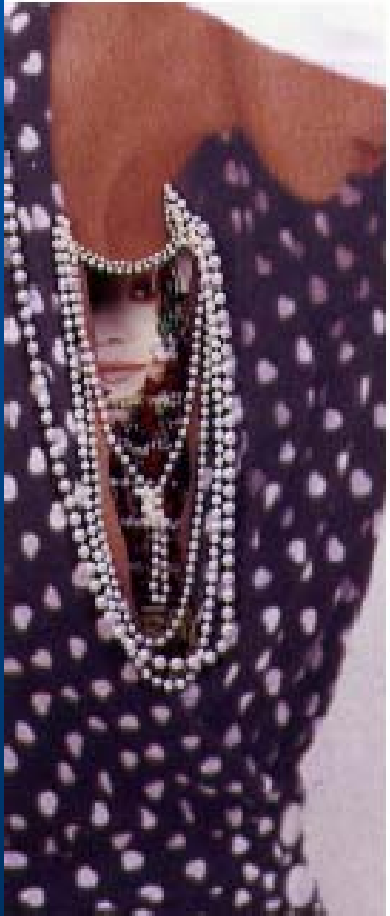
Αποδιαμόρφωση
ψηφιακού
σήματος

Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες -6

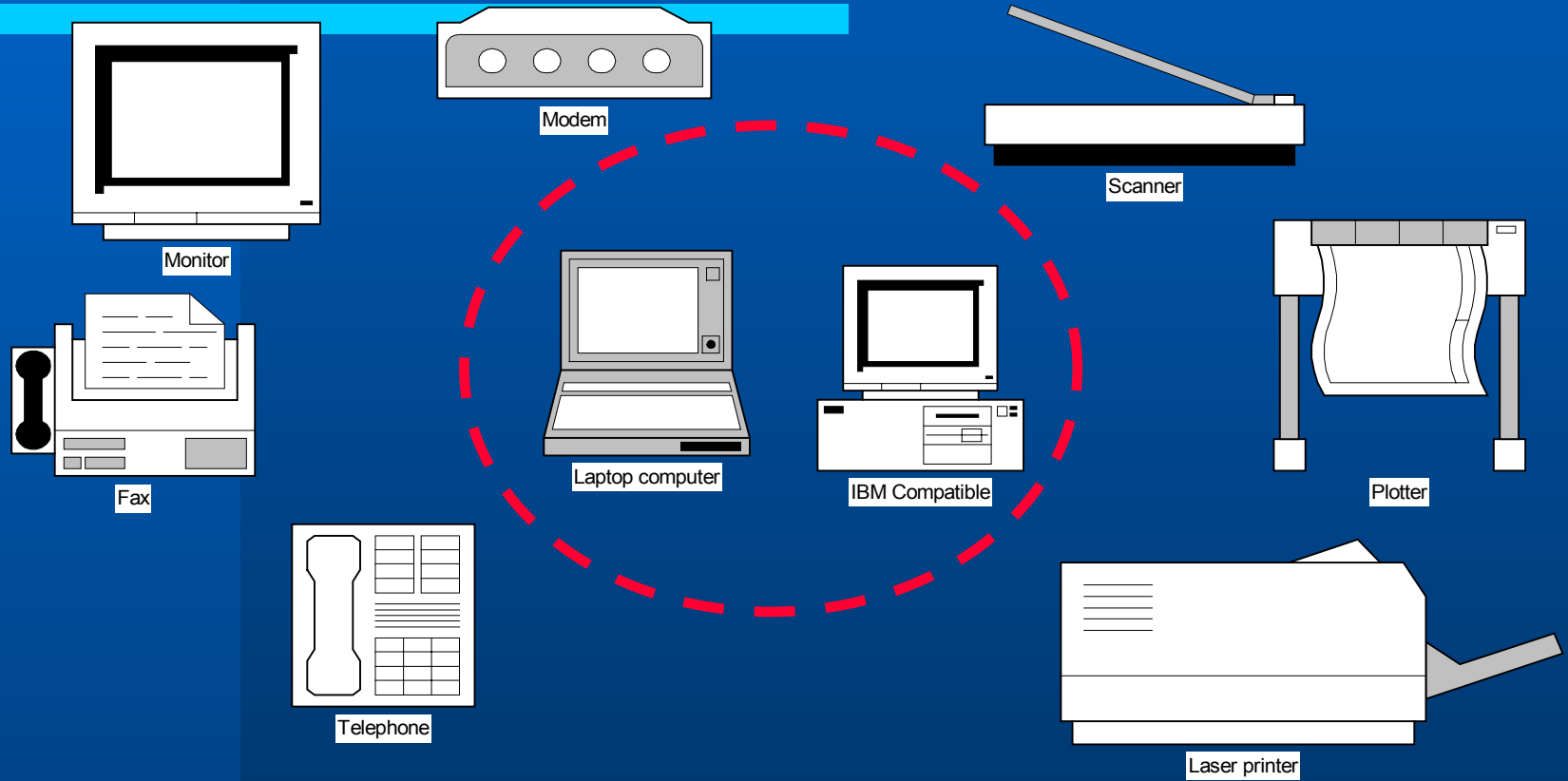
Revolution or Evolution



a)



Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες -7



Τεχνητός Φωτισμός -3

Ανάπτυξη παράλληλων τεχνολογιών -1

Οδική ασφάλεια

Ρύθμιση κυκλοφοριακού με σηματοδότες νέας τεχνολογίας LCD displays

Σιδηροδρομικά σινιάλα

Κατασκευή νέων παραβολικών κατόπτρων

Συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης

Οπτικές ενδείξεις κρασπέδων

Τεχνητός Φωτισμός -4

Ανάπτυξη παράλληλων τεχνολογιών -2

Αρχιτεκτονική φωτισμού

Διάρκεια λαμπτήρων

Εξοικονόμηση ενέργειας

Εργονομικές απαιτήσεις φωτισμού

Ρύθμιση φασματικής απόκρισης

Εικαστικός φωτισμός

Τεχνητός Φωτισμός -5

Ανάπτυξη παράλληλων τεχνολογιών -3

Ενέργεια

Ήπιες μορφές ενέργειας (ηλιακή, αιολική, κ.ά.)

Αντιμετώπιση προβλημάτων ρύπανσης

Περιορισμός χρήσης λαμπτήρων Hg ή τοξικών ουσιών

ΟΤ στη Βιομηχανική Παραγωγή



Εκπαίδευση & Κατάρτιση -1

Σημερινή κατάσταση



Ανεπάρκεια προσωπικού

Τηλεπικ/κοί μηχανικοί

Φυσικοί, ηλεκτρονικοί

Ελληνικά δεδομένα

(2000-2010)



50000 ειδικευμένα άτομα

+100000 τεχνικοί

Μηχανοργάνωση υπηρεσιών

Λογιστές γραφείων, ΔΥ,
ΔΕΚΟ, τραπεζών κ.ά.

Εκπαίδευση & Κατάρτιση -2

Προκλήσεις



Πολιτική της ΕΕ

Εξειδίκευση

Συνεργασία

Διακήρυξη της Μπολόνιας

3, 5, 8 έτη σπουδών

Αναπροσανατολισμός ΠΣ

Π.χ. ιατρικής νομοθεσίας

Υβριδικά επαγγέλματα

ECTS, Erasmus

Ενιαίος τίτλος σπουδών