



www.researchcenters.gr

Ελληνικές Τεχνολογικές Επιστημονικές Πρωτοβουλίες
‘ΕΤΕΠ’

Εθνικές Τεχνολογικές και Επιστημονικές Πρωτοβουλίες ‘ΕΤΕΠ’ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

Συντονιστής:
Αναπλ. συντονιστής:
Μέλη:

Μέλη επιτροπής
Ιωάννης Α. Δαγκλής, ΕΑΑ-ΙΔΕΤ
Γεώργιος Βεκίνης, Ε.ΚΕ.Φ.Ε. «Δημόκριτος»
Βασίλειος Κωστόπουλος, Αθηνά
Θεόδωρος Σωτηρούδης, ΕΙΕ
Νεκτάριος Χρυσουλάκης, ΙΤΕ



Περιεχόμενα

- Τρέχουσα διεθνής κατάσταση
- Ερευνητικός χάρτης της Ελλάδας
 - Κύριοι Ε&Τ φορείς της Ελλάδας
 - Πλεονεκτήματα – Αδυναμίες
- Ελληνικές Ανάγκες και Προοπτικές
 - Επιστημονικές προοπτικές
 - Επιχειρηματικές ανάγκες
- Προτεινόμενες Ε&Τ Δραστηριότητες
- Σύνδεση με τις Ευρωπαϊκές Πλατφόρμες
 - Κύριοι Ευρωπαϊκοί Ε&Τ φορείς
 - Προοπτικές Δικτύωσης
- Μακροχρόνιες Προοπτικές της Ελλάδας
- Εργαλεία Εφαρμογής της Πλατφόρμας



Τρέχουσα διεθνής κατάσταση

- Διαστημικές Επιστήμες
- Διαστημικές Εφαρμογές και Υπηρεσίες
- Διαστημική Τεχνολογία

Τρέχουσα διεθνής κατάσταση

Διαστημικές Επιστήμες

- Ηλιακό Σύστημα:
 - Ήλιος και Πλανητικές Μαγνητόσφαιρες (STEREO, Solar Orbiter / RBSP, Cross-Scale)
 - Πλανητική εξερεύνηση: Ερμής (MESSENGER, BepiColombo), Άρης (MER, κλπ / ExoMars), Κρόνος/Δίας (Laplace/TANDEM)
- Διαστημικός καιρός

Τρέχουσα διεθνής κατάσταση

Διαστημικές Επιστήμες

- Διαστημική Αστροφυσική:
 - Αστροφυσική υψηλών ενεργειών: ακτίνες Χ, γ (XMM, Chandra, Integral, SWIFT, GLAST, XEUS)
 - Οπτικά/υπέρυθρα τηλεσκόπια υψηλής ανάλυσης (Spitzer, JWST, Herschel)

Τρέχουσα διεθνής κατάσταση

Διαστημικές Επιστήμες

- Διαστημική Βιολογία (κυρίως ISS):
 - Επίδραση βαρύτητας σε έμβια όντα
 - Συστήματα υποστήριξης ζωής (MELiSSA - European Micro-Ecological Life Support System)
 - Αστροβιολογία
 - Επίδραση υπεριώδους σε έμβια όντα

Τρέχουσα διεθνής κατάσταση

Διαστημικές Επιστήμες

- Παρατήρηση της Γης:
 - Κατανόηση του Συστήματος της Γης (σύζευξη ατμόσφαιρας, υδρόσφαιρας, λιθόσφαιρας, κρυόσφαιρας και βιόσφαιρας)
 - Προηγμένες τεχνολογίες: Radar (TerraSar-X, Cosmo-Skymed), οπτικοί, πολυφασματικοί και υπερφασματικοί δέκτες (ΗΠΑ, Ιαπωνία)

Τρέχουσα διεθνής κατάσταση

Διαστημικές Εφαρμογές και Υπηρεσίες

- GMES (Global Monitoring for Environment and Security):
 - Ναυαρχίδα της διαστημικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ευρωπαϊκή συνεισφορά στο GEOSS (Global Earth Observation System of Systems)
 - Sentinels 1-5
- Galileo (πλοήγηση)
- Εθνικά προγράμματα

Τρέχουσα διεθνής κατάσταση

Διαστημική Τεχνολογία

- Προηγμένα υλικά για χρήση σε πλανητικές αποστολές, κατάλληλα για ακραίες συνθήκες
- Τεχνολογίες ώσης για διαπλανητικές αποστολές
- Ρομποτική

Ερευνητικός χάρτης της Ελλάδας

Δημόσιοι φορείς 1:

Ινστιτούτο Διαστημικών Εφαρμογών & Τηλεπισκόπησης, ΕΑΑ

Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής, ΕΑΑ

Εργαστήριο Διαστημικής, ΔΠΘ

Τομέας Πυρηνικής Φυσικής ΕΚΠΑ

Ίδρυμα Έρευνας & Τεχνολογίας

Εργαστήριο Διαστημικών Υλικών, ΑΠΘ/Π.Ι.



Ερευνητικός χάρτης της Ελλάδας

Δημόσιοι φορείς 2:

Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Φυσικής, ΑΠΘ

Εργαστήριο Ηλεκτρονικής, Πανεπιστήμιο Πάτρας

Εργαστήριο Συστημάτων Ελέγχου, ΕΜΠ

Εργαστήριο Προηγμένων Κεραμικών, ΕΚΕΦΕ

Εργαστήριο Νανοϋλικών, ΕΙΕ

Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Μηχανικής, Πανεπιστήμιο Πάτρας



www.researchcenters.gr

Ελληνικές Τεχνολογικές Επιστημονικές Πρωτοβουλίες 'ΕΤΕΠ'

Διάστημα

Ερευνητικός χάρτης της Ελλάδας

Ιδιωτικοί φορείς:

Άρατος Α.Ε.

Γεώτοπος Α.Ε.

Advent Technologies Α.Ε.

Aerotech Α.Ε.

Γεωαπεικόνιση Α.Ε.

Marac Electronics

THEON Sensors

EAB



Προτεινόμενες Ε&Τ Δραστηριότητες

- Εθνικό Διαστημικό Κέντρο ή Εθνικός Φορέας-Ομπρέλα των ομάδων στα διάφορα Ερευνητικά Κέντρα και Πανεπιστήμια
- Δημιουργία μόνιμων δικτύων συνεργασίας / συνέργειας



Προτεινόμενες Ε&Τ Δραστηριότητες

- Χρήση δεδομένων παρατήρησης της Γης σε τομείς προτεραιότητας:
 - Φυσικές καταστροφές
 - Απερήμωση
 - Καταγραφή και παρακολούθηση δασών
 - Ασφάλεια
- Εθνικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης του Περιβάλλοντος και Ασφάλειας



www.researchcenters.gr

Ελληνικές Τεχνολογικές Επιστημονικές Πρωτοβουλίες 'ΕΤΕΠ'

Διάστημα

Σύνδεση με τις Ευρωπαϊκές Πλατφόρμες

Προγράμματα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος

GMES

GEOSS

European Space Technology Platform – ESTP



Μακροχρόνιες Προοπτικές της Ελλάδας

- Συμμετοχή στα επιστημονικά προγράμματα του ΕΟΔ θα φέρει την Ελλάδα στην αιχμή του δόρατος της διαστημικής έρευνας
- Συμμετοχή στα τεχνολογικά προγράμματα του ΕΟΔ δίνει τη δυνατότητα συμμετοχής σε έργα προηγμένης τεχνολογίας
- Χρήση διαστημικής τεχνολογίας φέρνει σημαντικά οφέλη για προστασία περιβάλλοντος, διαχείριση εδαφών και υδάτων, προστασία και επιτήρηση θαλάσσιου χώρου, εθνική ασφάλεια

Εργαλεία Εφαρμογής της Πλατφόρμας

- Εθνική Στρατηγική για το Διάστημα
- Εθνικό Διαστημικό Πρόγραμμα
- Συμμετοχή στο ESA/PRODEX
- Εθνικός συντονισμός χρήσης διαστημικών δεδομένων παρατήρησης της Γης
- Εθνικά Δίκτυα
- Προσέλκυση Ελλήνων επιστημόνων και μηχανικών του εξωτερικού
- Συντονισμένη χρήση εθνικών υποδομών