

1^η ΕΡΓΑΣΙΑ _2024 Θεωρίας Τηλεπισκόπησης

Τηλεπισκόπηση και Ανάλυση Αισθητήριων Δεδομένων

Σκοπός της 1^{ης} εργασίας είναι η κατανόηση των βασικών αρχών της τηλεπισκόπησης, με έμφαση στην ανάλυση δεδομένων από αισθητήρια συστήματα καθώς και την ερμηνεία και χρησιμότητα των δεικτών φασματικών ζωνών (δείκτες βλάστησης κλπ).

Βασικές Έννοιες Τηλεπισκόπησης:

1. Περιγράψτε τη σημασία του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος στην καταγραφή των βιοφυσικών και ανθρωπογενών στοιχείων της Γης.
2. Περιγραφή και ανάλυση της σειράς του Landsat 4 ή 5, του Landsat 8 ή 9 και του Sentinel
 - Περιγράψτε τη (διαφορετική) φασματική ανάλυση της σειράς του Landsat 4 ή 5, του Landsat 8 ή 9 και του Sentinel 2
 - Αναλύστε ποιες ζώνες είναι κοινές σε όλους τους τύπους δορυφορικών συστημάτων και ποιες ζώνες είναι διαφορετικές ανάμεσα στους τρεις παραπάνω τύπους;
 - Που χρησιμεύουν οι κοινές ζώνες και γιατί έχουν προστεθεί και οι διαφορετικές περιοχές καταγραφής φάσματος;
3. Περιγράψτε τι είναι η χωρική διακριτική ικανότητα των δορυφορικών αισθητήρων και πώς η διαφορετική ανάλυση επηρεάζει την «ποιότητα» και ερμηνεία της εικόνας;

Δείκτες φασματικών ζωνών

4. Πως η φασματική υπογραφή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αναγνώριση και ανάλυση των τύπων κάλυψης α) υγιής βλάστηση, β) ασθενική βλάστηση, γ) υδάτινες περιοχές, δ) δομημένες περιοχές
5. Περιγράψτε με ποιόν δείκτη φασματικών ζωνών (δεικτών βλάστησης, άλλων δεικτών) θα μπορούσαμε να αποτυπώσουμε καλύτερα τα παραπάνω (α, β, γ και δ) και αιτιολογήστε την απάντησή σας.