

ΒΙΝΤΕΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ

<https://www.youtube.com/watch?v=R04V7F1M32s>

Εισαγωγή στην Τεχνική Υδρολογία από τον Peter Rogers

Georgia Southern University

1:14-2:01 Παρουσίαση της λεκάνης απορροής (τα όρια της, τα οποία λέγονται υδροκρίτης, παρουσιάζονται με διακεκομμένη γραμμή στο βίντεο). Ορισμός: *σύνολο των σημείων στα οποία αν πέσει μία σταγόνα βροχής θα καταλήξει στο ίδιο σημείο εξόδου / σημείο συγκέντρωσης.*

2:02-3:34 Χαρακτηριστικά επεισόδιου βροχής τα οποία επηρεάζουν την επιφανειακή επιρροή:

- Διάρκεια
- Ποσοστό κάλυψης της λεκάνης απορροής
- Ένταση

3:34-4:20 Παρουσίαση της έννοιας του υετογραφήματος (βροχογραφήματος). Πρόκειται για ένα διάγραμμα το οποίο δίνει την σχέση του χρόνου με την ένταση ωφέλιμης (ή και της συνολικής) βροχόπτωσης (= βροχόπτωση επιφανειακής απορροής) ή σε ορισμένες περιπτώσεις, ισοδύναμα, την σχέση μεταξύ του χρόνου και του ωφέλιμου ύψους βροχής. Για τεχνικούς λόγους, όπως φαίνεται σε βίντεο και θα παρουσιαστεί στην παράδοση, το υετόγραμμα είναι σε μορφή ιστογράμματος, κατά το οποίο η ένταση είναι σταθερή για ένα χρονικό βήμα Δt

7:55-9:40 Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της υδρολογίας από τους μηχανικούς αφορά κυρίως τον σχεδιασμό τεχνικών έργων (της κατασκευής τους και του τρόπου λειτουργίας τους)

Ορολογία:

Engineering Hydrology: Τεχνική Υδρολογία

Watershed, catchment, basin: λεκάνη απορροής

Intensity: ένταση (βροχόπτωσης)

Outlet: έξοδος λεκάνης απρρητής

Hyetograph: υετόγραφο, βροχογράφο (υετός= βροχή)

Hydrograph: υδρογράφημα

Culvert: κανάλι (μεταφοράς)

<https://www.youtube.com/watch?v=u1Ni4O9SZLw>

Gavin Fields, David Lergessmesser

XP Solutions

3:33-3:59 Παρουσίαση του υδρολογικού κύκλου (μέρος του νερού κατεισδύει στον υπόγειο υδροφόρα, ο οποίος είναι σημειωμένος με καφέ χρώμα (βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια της γης)

4:09-4:29 Παρουσίαση λεκάνης απορροής και της ροής του νερού σε αυτήν

4:33-4:54 Παρουσίαση του υδροκρίτη (υδροκρίτης=όριο λεκάνης απορροής, όριο το οποίο χωρίζει δύο λεκάνες απορροής) μέσα από ένα πρακτικό παράδειγμα

14:04-15:02 Η ποσότητα και το είδος της βλάστησης είναι σημαντικά για την επιφανειακή απορροή. (σημείωση ΚΜ: σημαντικό ρόλο παίζουν και αρκετοί άλλοι παράγοντες όπως οι κλίσεις, η γεωλογία του εδάφους, η θερμοκρασία, κλπ Όλοι οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την απορροή θα παρουσιαστούν στην παράδοση και εν μέρει στην συνέχεια αυτού του βίντεο)

16:25-17:08 Σημασία της γεωλογίας

18:11- 18:50 Σημασία των χρήσεων γής

19:58-20:28 Παρουσίαση χαρακτηριστικών υδρογραφήματος (σχέση χρόνου και παροχής).
Σημείωση ΚΜ: Σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιούμε για τους υδραυλικούς υπολογισμούς μόνο την μέγιστη τιμή

ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΒΙΝΤΕΟ ΑΥΤΟΥ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
ΚΑΙ ΙΔΙΩΣ ΑΥΤΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΑ ΤΟ 20^ο ΛΕΠΤΟ ΕΙΝΑΙ ΕΚΤΟΣ ΥΛΗΣ

Ορολογία:

precipitation: βροχόπτωση

catchment: λεκάνη απορροής

surface runoff, runoff: επιφανειακή απορροή

Groundwater infiltration: υπόγεια κατείδυση νερού

interfluv: υδροκρίτης

baseflow: βασική απορροή

peak: μέγιστη τιμή