



A STEAM project for Empathy, Resilience and Creativity

BIG DATA & ANALYTICS

Author(s)

Karamani Rafailia-Eleni, Kechagias Andreas

Summary

Αυτό το σεμινάριο θα καλύψει τα βασικά στοιχεία των μεγάλων δεδομένων και των αναλύσεων για σκοπούς επεξεργασίας και οπτικοποίησης. Οι μαθητές θα εξοικειωθούν με τις βασικές έννοιες γύρω από τη συλλογή και την επεξεργασία δεδομένων μέσα από διάφορα παραδείγματα πρόσφατων εξελίξεων στον τομέα και θα μάθουν για τα σχετικά πεδία. Θα έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία και να εξοικειωθούν με τη γλώσσα SQL. Αυτό το σεμινάριο είναι ιδανικό για μαθητές που ενδιαφέρονται να ακολουθήσουν καριέρα στη μηχανική, την τεχνολογία ή σε συναφείς τομείς.

Key elements *Μεγάλα δεδομένα / Μηχανική δεδομένων / SQL / Οπτικοποίηση / Plot / Επεξεργασία δεδομένων*

Subject *Big Data and Analytics*

Topic

Age of students 12-17

Preparation time 10 hours

Teaching time 4-6 hours

Online teaching material

Offline teaching material

Resources used

Licenses

© European Union, 2021



Attribution CC BY 4.0

The Commission's reuse policy is implemented by Commission Decision 2011/833/EU of 12 December 2011 on the reuse of Commission documents (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39 – <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2011/833/oj>).

Unless otherwise noted, the reuse of this document is authorised under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). This means that reuse is allowed, provided appropriate credit is given and any changes are indicated.

For any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders.

Trends

**Επεξεργασία μεγάλων δεδομένων / Μετεωρολογικά δεδομένα / Ανάλυση
καιρού / Οπτικοποίηση δεδομένων 21st century skills**

Δημιουργικότητα, Κριτική σκέψη, συνεργασία και επικοινωνία, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών

Lesson Plan

Name of activity	Procedure	Time
Εισαγωγή στα δεδομένα	Χρησιμοποιώντας το υλικό .pptx καθοδηγήστε την τάξη σας στη βασική έννοια του ορισμού και της χρήσης δεδομένων. Συνδέστε αυτές τις έννοιες με οικείες έννοιες της καθημερινής ζωής (π.χ. δώστε παραδείγματα καθημερινής χρήσης δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων).	30 mins
Παραδείγματα χρήσης μεγάλων δεδομένων	Εξηγήστε τους λόγους που οδήγησαν στην εισαγωγή των μεγάλων δεδομένων και τις ανάγκες που προέκυψαν λόγω της διαρκώς αυξανόμενης παραγωγής δεδομένων. Να δώσετε διάφορα παραδείγματα από την πραγματική ζωή για το πώς αξιοποιούνται τα μεγάλα δεδομένα σε πολλούς τομείς.	30 mins

Επίδειξη SQL	Εξηγήστε τις βασικές δεξιότητες προγραμματισμού που απαιτούνται για την επεξεργασία και την οπτικοποίηση δεδομένων με τη χρήση της πιο διαδεδομένης γλώσσας προγραμματισμού για την ανάλυση δεδομένων, της SQL. Εισαγωγή στις βασικές εντολές της SQL και πώς χρησιμοποιείται κάθε μία από αυτές.	1 hour
Παραδείγματα SQL	Πρακτική επίδειξη παραδειγμάτων ανάλυσης δεδομένων χρησιμοποιώντας τα παρεχόμενα σύνολα δεδομένων, όπου οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να σκεφτούν, να συνεργαστούν και να επιλύσουν τις συγκεκριμένες προκλήσεις αξιοποιώντας τις προηγουμένως αποκτηθείσες γνώσεις.	1 hour

Assessment

Here we include as an example the image of a rubric teachers can use to assess their students:

Students' and teachers' feedback after the implementation of the Learning Scenario during the Pilot phase of the project

Student feedback

Teacher's remarks

About STEAM EmbRaCe project

This Learning Scenario has been created in the framework of the STEAM EmbRaCe project.

Annex 1

Annex 2