Experience AI — Φύλλο εργασίας εκπαιδευτικού

## **Τι είναι το φύλλο εργασίας εκπαιδευτικού;**

Το φύλλο εργασίας εκπαιδευτικού έχει σκοπό να σας βοηθήσει κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσής σας στα μαθήματα του Experience AI.

Πώς μπορείτε να τον χρησιμοποιήσετε:

* **Σκεφτείτε όσα μάθατε και απαντήστε** τις ερωτήσεις που φαίνονται στο πλαίσιο με τίτλο Σκέψεις, καθώς και τις άλλες ερωτήσεις και ασκήσεις που υπάρχουν στο φύλλο εργασίας εκπαιδευτικού.
* Σημειώσετε όποιες **απορίες** έχετε, και γράψτε τις στο chat προκειμένου να σας τις απαντήσουμε.
* Προσθέστε κάθε επιπλέον πληροφορία που θα σας βοηθήσει **να κατανοήσετε καλύτερα** και να προετοιμαστείτε για την παρουσίασή του υλικού στους μαθητές σας.
* Μπορείτε να ανατρέχετε σε αυτό το έγγραφο όταν αρχίσετε να οργανώνετε τη διδασκαλία σας και **να συμβουλεύεστε τις σημειώσεις σας**.

Experience AI — Μέρος Α’

Experience AI — Μέρος Β’

Experience AI — Μέρος Α’

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΤΟΥ EXPERIENCE AI**

|  |
| --- |
| Σε αυτή την ενότητα θα μάθετε για το εκπαιδευτικό υλικό του Experience AI. Αυτό το υλικό είναι ερευνητικά τεκμηριωμένο και συμπεριληπτικό, σχεδιασμένο να κάνει τις έννοιες της ΑΙ κατανοητές σε όλους τους/τις μαθητές/τριες. Αυτή η ενότητα περιγράφει το βασικό υλικό του Experience AI, συμπεριλαμβανομένης της ενότητας Foundations of AI, η οποία ξεκινάει με τα βασικά στοιχεία του AI, αλλά και με τα πιο εξειδικευμένα μαθήματα. Σε όλο το υλικό δίνεται έμφαση στις σταδιοδρομίες και τη δεοντολογία του AI.   |

**Γράψτε τις σκέψεις σας στο παρακάτω πλαίσιο όποιες επιπλέον απαντήσεις έχετε καθώς και τα σχόλια σας για το υλικό.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ (AI);**

|  |
| --- |
| Σε αυτή την ενότητα, θα μάθετε για την τεχνητή νοημοσύνη (AI) και πώς μιμείται την έξυπνη συμπεριφορά, για παράδειγμα την αναγνώριση μοτίβων ή την επίλυση προβλημάτων. Τα συστήματα του AI χρησιμοποιούν και επεξεργάζονται δεδομένα για την εκτέλεση αυτών των καθηκόντων, χωρίς όμως να τα κατανοούν πραγματικά. Παραδείγματα όπως οι εικονικοί βοηθοί και τα συστήματα προτιμήσεων δείχνουν ότι το AI είναι ήδη μέρος της καθημερινής ζωής.  |

**Άσκηση:**

* Τι πιστεύετε εσείς ότι είναι η τεχνητή νοημοσύνη;

**Γράψτε την απάντηση σας στο παρακάτω πλαίσιο μαζί με τις σκέψεις, όποιες επιπλέον ερωτήσεις και απαντήσεις έχετε, καθώς και τα σχόλια σας για την παρούσα ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

**Άσκηση:**

* Για ποιο λόγο πιστεύετε ότι είναι σημαντικό να βοηθήσετε τους/τις μαθητές/τριες σας να κατανοήσουν το AI;

**Γράψτε την απάντηση σας στο παρακάτω πλαίσιο, μαζί με τις σκέψεις, όποιες επιπλέον ερωτήσεις και απαντήσεις έχετε, καθώς και τα σχόλια σας για την παρούσα ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **ΒΑΣΕΙ ΚΑΝΟΝΩΝ Η ΒΑΣΕΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

|  |
| --- |
| Η παρούσα ενότητα παρουσιάζει τις έννοιες των συστημάτων που λειτουργούν βάσει κανόνων, τα οποία ακολουθούν σταθερές οδηγίες, και των συστημάτων που λειτουργούν βάσει δεδομένων, τα οποία χρησιμοποιούν μεγάλες ποσότητες δεδομένων για την παραγωγή αποτελεσμάτων. Πρακτικές δραστηριότητες, όπως η άσκηση «έξυπνο κομμάτι χαρτί», καταδεικνύουν αυτές τις διαφορές. Αυτή η ενότητα σας ενθαρρύνει να σκεφτείτε τον τρόπο με τον οποίο θα εξηγήσετε αυτές τις έννοιες στους/στις μαθητές/τριες σας, χρησιμοποιώντας σχετικά παραδείγματα και πρακτικές ασκήσεις. |

**Άσκηση:**

* Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του Craiyon — [craiyon.com](http://craiyon.com) — και δημιουργήστε το δικό σας έργο τέχνης μέσω του AI.
* *Δημιουργήστε ένα έργο τέχνης που δείχνει ένα καφέ στο....*

Αν επιθυμείτε, μπορείτε να αντιγράψετε και να επικολλήσετε την αγαπημένη σας εικόνα στο παρακάτω πλαίσιο.

**Στο παρακάτω πλαίσιο μπορείτε επίσης να γράψετε τις σκέψεις, τις ερωτήσεις, τις απαντήσεις και τα σχόλια σας για αυτή την ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **ΑΠΟΦΕΥΓΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟΜΟΡΦΙΣΜΟ**

|  |
| --- |
| Αυτή η ενότητα αφορά την αποφυγή των εκφράσεων που κάνουν την τεχνολογία AI να μοιάζει με τον άνθρωπο και, αντ' αυτού, τη χρήση εκφράσεων που ταιριάζουν περισσότερο σε εργαλεία και συστήματα που έχουν κατασκευαστεί από ανθρώπους. Θα μάθετε τρόπους να περιγράφετε την τεχνολογία AI με γλώσσα που βασίζεται στο σύστημα, όπως «εισάγει» και «παράγει» αντί για «μαθαίνει» και «σκέφτεται». Οι ασκήσεις αυτής της ενότητας περιλαμβάνουν την αναδιατύπωση των περιγραφών για την αποφυγή του ανθρωπομορφισμού και την εξάσκηση στην καθοδήγηση των μαθητών προς την ίδια κατεύθυνση. |



**Άσκηση:**

* Εξηγήστε πώς δουλεύει ένα έξυπνο ηχείο **χωρίς** το στοιχείο του ανθρωπομορφισμού.

**Γράψτε την απάντηση σας στο παρακάτω πλαίσιο, μαζί με τις σκέψεις, όποιες επιπλέον ερωτήσεις και απαντήσεις έχετε, καθώς και τα σχόλια σας για την παρούσα ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

**Άσκηση:**

Η άσκηση που μόλις ολοκληρώσατε είναι παρόμοια με εκείνη που θα υλοποιήσετε με τους/τις μαθητές/τριες σας.

**Σκεφτείτε:**

* Ποια είναι τα σημαντικά πράγματα που η συγκεκριμένη άσκηση μας βοηθάει να αναγνωρίσουμε;
* Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να αλλάξετε στην άσκηση για να βοηθήσετε τους τους/τις μαθητές/τριες σας; (π.χ. η συσκευή)

**Γράψτε την απάντηση σας στο παρακάτω πλαίσιο, μαζί με τις σκέψεις, όποιες επιπλέον ερωτήσεις και απαντήσεις έχετε, καθώς και τα σχόλια σας για την παρούσα ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ: ΜΑΘΗΣΗ ΜΕ ΕΠΙΒΛΕΨΗ, ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΡΤΕΣ ΜΟΝΤΕΛΩΝ**

|  |
| --- |
| Αυτό το κεφάλαιο εισάγει τη μηχανική μάθηση (ML) και εξηγεί την ταξινόμηση ως μέθοδο μάθησης με επίβλεψη. Θα εξερευνήσετε πώς τα μοντέλα ταξινόμησης κατηγοριοποιούν δεδομένα και εκτελούν εργασίες όπως η αναγνώριση μήλων και ντοματών. Θα μάθετε επίσης για τις κάρτες μοντέλων, οι οποίες τεκμηριώνουν τα μοντέλα της μηχανικής μάθησης για να δείξουν τον σκοπό, τους περιορισμούς (αδυναμίες) και την ακρίβειά τους. Αυτά τα εργαλεία θα σας βοηθήσουν να καθοδηγήσετε τους τους/τις μαθητές/τριες σας να κατανοήσουν καλύτερα τον τρόπο λειτουργίας των μοντέλων μηχανικής μάθησης και τον τρόπο αξιολόγησης και επεξήγησής τους. |

**Άσκηση:**

Ακολουθήστε τις οδηγίες στο **φύλλο εργασίας της ταξινόμησης** για να συμπληρώσετε την άσκηση με την εφαρμογή του ΑΙ Σουπερμάρκετ.

Θα χρειαστείτε:

* Πρόσβαση στο: [machinelearningforkids.co.uk](http://machinelearningforkids.co.uk)
* [**Φύλλο εργασίας ταξινόμησης**](https://docs.google.com/document/d/1fjK-B9mGRIRq57BZj-3p6EblRacPE-EtchPzI8mUCA0/edit?usp=sharing)
* [Δεδομένα εκπαίδευσης](https://ai-activities.raspberrypi.org/supermarket/)

**Άσκηση:**

Αναρωτηθείτε:

* Τι πήγε καλά;
* Με ποιο τρόπο μπορείτε να βοηθήσετε τους τους/τις μαθητές/τριες μέσα από αυτή την άσκηση;
* Ποιες στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων θα χρησιμοποιούσατε στην υλοποίηση της στους στους/στις μαθητές/τριες σας;

**Γράψτε την απάντηση σας στο παρακάτω πλαίσιο, μαζί με τις σκέψεις, όποιες επιπλέον ερωτήσεις και απαντήσεις έχετε, καθώς και τα σχόλια σας.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ**

|  |
| --- |
| Εδώ συνοψίζονται τα βασικά θέματα της ενότητας, συμπεριλαμβανομένων των ζητημάτων για την αρχή του ΑΙ, των συστημάτων που λειτουργούν βάσει κανόνων ή βάσει δεδομένων και του ανθρωπομορφισμού. Αν έχετε κατανοήσετε πλήρως αυτήν την ενότητα, θα προετοιμαστείτε για την επόμενη, η οποία θα επικεντρωθεί σε βαθύτερα ζητήματα του ΑΙ, όπως τη μηχανική μάθηση και τις προκαταλήψεις.  |

**'Ασκηση:**

* Με ποιο τρόπο θα εξηγούσατε σε έναν μαθητή ή μαθήτρια το τι είναι το ΑΙ, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις σας από την τρέχουσα εκπαίδευση;

**Γράψτε την απάντηση σας στο παρακάτω πλαίσιο μαζί με τις σκέψεις, όποιες επιπλέον ερωτήσεις και απαντήσεις έχετε, καθώς και τα σχόλια σας για την παρούσα ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

##

Experience AI — Μέρος Β’

### **ΠΡΟΚΑΤΑΛHΨΕΙΣ ΣΤΟ ΑΙ**

|  |
| --- |
| Αυτή η ενότητα εξηγεί τις προκαταλήψεις στο ΑΙ, ιδιαίτερα στο θέμα των δεδομένων και της κοινωνίας. Οι προκαταλήψεις υπάρχουν όταν τα δεδομένα εκπαίδευσης δεν αντικατοπτρίζουν με ακρίβεια το πρόβλημα, ενώ οι κοινωνικές προκαταλήψεις αντανακλούν την ανισότητα που υπάρχει στην κοινωνία. Θα εξερευνήσετε παραδείγματα από την αληθινή ζωή, όπως τα προκατειλημμένα μοντέλα πρόβλεψης εργασίας και θα εκπαιδευτείτε σε στρατηγικές μείωσης των προκαταλήψεων, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης διαφορετικών ομάδων δεδομένων και της εξέτασης διαφορετικών προσεγγίσεων κατά την ανάπτυξη των μοντέλων. |

**Άσκηση:**

* Γνωρίζουν οι μαθητές/τριες σας την έννοια της προκατάληψης;
* Μπορείτε να σκεφτείτε παραδείγματα προκαταλήψεων που οι μαθητές/τριες σας θα τα έβρισκαν ενδιαφέροντα;

**Γράψτε στο παρακάτω πλαίσιο τις απαντήσεις σας, καθώς και όποιες άλλες σκέψεις, επιπλέον ερωτήσεις, απαντήσεις και σχόλια έχετε για αυτή την ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

**ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ: ΔΕΝΤΡΑ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ**

|  |
| --- |
| Αυτή η ενότητα εξετάζει τα δέντρα αποφάσεων που είναι ένα μοντέλο μάθησης με επίβλεψη. Θα μάθετε με ποιο τρόπο τα δέντρα αποφάσεων διαχωρίζουν τα δεδομένα ανάλογα με συγκεκριμένες συνθήκες, χρησιμοποιώντας κόμβους, ρίζες και φύλα. Μέσα από πρακτικές ασκήσεις, όπως το διαχωρισμό άστρων, θα δημιουργήσετε και θα δοκιμάσετε τα δέντρα αποφάσεων για να αντιληφθείτε τις δυνατότητες και τις αδυναμίες τους. Οι συγκεκριμένες ασκήσεις τονίζουν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να εξηγηθούν τα δέντρα αποφάσεων στους/στις μαθητές/τριες με αποτελεσματικότητα.  |

**Άσκηση:**

Ακολουθήστε τις οδηγίες στο **φύλλο εργασίας με τα είδη άστρων** για να ολοκληρώσετε την άσκηση. Θα χρειαστείτε:

[**Το φύλλο εργασίας με τα είδη άστρων**](https://docs.google.com/document/d/18KLqhM_DqXdjrYWS_YEwCkMY8a6xUItPRCp6lFakdg0/edit?usp=sharing)

Αναρωτηθείτε:

* Τι πήγε καλά;
* Πώς μπορείτε να βοηθήσετε τους/τις μαθητές/τριες με αυτή την άσκηση;
* Ποιες στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων θα χρησιμοποιούσατε κατά την παράδοση της συγκεκριμένης άσκησης στους μαθητές/τριές σας;

**Γράψτε στο παρακάτω πλαίσιο τις απαντήσεις σας, καθώς και όποιες άλλες σκέψεις, επιπλέον ερωτήσεις, απαντήσεις και σχόλια έχετε για αυτή την ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **KΑΡΤΕΣ ΜΟΝΤΕΛΩΝ**

|  |
| --- |
| Σε αυτή την ενότητα θα ενημερωθείτε για τον κύκλο ζωής των έργων του ΑΙ, κάτι που θα σας διδάξει τη διαδρομή της δημιουργίας των συστημάτων ΑΙ. Με επίκεντρο τα τελευταία δύο στάδια του κύκλου ζωής τους θα δούμε τις κάρτες μοντέλων, τις οποίες οι δημιουργοί του ΑΙ χρησιμοποιούν για να αξιολογήσουν και να εξηγήσουν τα μοντέλα.  |

**Προσθέστε τις σκέψεις, τις απαντήσεις, τις ερωτήσεις και όποια σχόλια έχετε στο παρακάτω πλαίσιο.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ, ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ, ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ, ΙΔΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (FATPS)**

|  |
| --- |
| Η παρούσα ενότητα εισάγει το πλαίσιο FATPS, το οποίο διευκολύνει τις συζητήσεις σχετικά με τις ηθικές διαστάσεις του ΑΙ στους εκπαιδευόμενους. Το συγκεκριμένο πλαίσιο προωθεί την κριτική σκέψη σχετικά με τη δικαιοσύνη, την υπευθυνότητα, τη διαφάνεια, την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια στα συστήματα ΑΙ. Θα δουλέψετε πάνω σε παραδείγματα από την αληθινή ζωή για να αντιληφθείτε καλύτερα την εφαρμογή αυτών των χαρακτηριστικών και για να βοηθήσετε τους εκπαιδευόμενους σας να ασχοληθούν με αυτές τις έννοιες.  |

**Άσκηση:**

Αναρωτηθείτε:

* Ποιο από τα χαρακτηριστικά του πλαισίου FATPS θα δυσκολέψει περισσότερο τους μαθητές/τριες σας;
* Πώς θα ενσωματώνατε το πλαίσιο FATPS στη συζήτηση σχετικά με την εφαρμογή δημιουργίας εικόνων Craiyon που χρησιμοποιήσατε στην ενότητα 1;

**Γράψτε στο παρακάτω πλαίσιο τις απαντήσεις σας, καθώς και όποιες άλλες σκέψεις, επιπλέον ερωτήσεις, απαντήσεις και σχόλια έχετε για αυτή την ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΟ AΙ**

|  |
| --- |
| Σε αυτή την ενότητα θα εξερευνήσετε τις επιλογές επαγγελματικής σταδιοδρομίας που δημιουργεί το ΑΙ, από το σχεδιασμό μοντέλων έως τη χρήση των εργαλείων του ΑΙ σε διάφορους τομείς. Θα διαβάσετε για παραδείγματα επαγγελματιών από την αληθινή ζωή που μιλάνε για τη δουλειά τους, την επαγγελματική διαδρομή τους και τα απαιτούμενα προσόντα της εν λόγω θέσης. Θα συζητήσετε επίσης για καριέρες που ίσως ενδιαφέρουν κάποιους από τους μαθητές και θα αναγνωρίσετε τους τρόπους με τους οποίους η τεχνολογία ΑΙ μπορεί να λύσει προβλήματα σε αυτούς τους τομείς.  |

**Γράψτε στο παρακάτω πλαίσιο τις απαντήσεις σας, καθώς και όποιες άλλες σκέψεις, επιπλέον ερωτήσεις, απαντήσεις και σχόλια έχετε για αυτή την ενότητα.**

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

### **ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ**

|  |
| --- |
| Αυτή η τελευταία ενότητα θα σας βοηθήσει να σκεφτείτε όσα συζητήθηκαν και να προετοιμαστείτε για τη διδασκαλία σας. Θα εντοπίσετε τις βασικές έννοιες, να σημειώσετε τα σημεία που χρειάζονται βελτίωση και θα οργανώσετε την προσαρμογή του περιεχομένου στις ανάγκες των μαθητών/τριών σας.  |

* Συμπληρώστε αυτή τη σύντομη έρευνα για το τέλος της εκπαίδευσης:
	+ [rpf.io/exai-ipt](http://rpf.io/exai-ipt)
* Προσθέστε όσα επιπλέον σχόλια έχετε σχετικά με τις διαφορετικές ενότητες αυτού του μαθήματος στο πλαίσιο «Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια».

|  |
| --- |
| **Σκέψεις, απαντήσεις, ερωτήσεις και σχόλια**  |
|  |

##