**Κατευθυντήρια γραμμή για την αξιολόγηση του χαρτοφυλακίου που αναπτύχθηκε στην Ενότητα 2. Design thinking: Μέθοδοι δημιουργικής μηχανικής**

Οδηγίες σχεδιασμού χαρτοφυλακίου: οδηγίες για τη δημιουργία χαρτοφυλακίου Για να δείξετε τη διαδικασία και τα αποτελέσματα, εστιάστε στη διαδικασία:

1. Εντοπισμός προβλήματος ή αναγκαιότητας στον τομέα σας.
2. Επιλογή μεθοδολογίας ή διαδικασίας που θα ακολουθηθεί.
3. Επιλογή 3 μεθόδων δημιουργικής μηχανικής.
4. Εφαρμογή μεθόδων δημιουργικής μηχανικής.
5. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων και της λύσης που επιτεύχθηκε.
6. Δημιουργία του χαρτοφυλακίου (τεκμηρίωση της διαδικασίας σχεδιαστικής σκέψης).

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνετε είναι να επιλέξετε την πρόκληση στην οποία θα εφαρμόσετε τις αρχές της σχεδιαστικής σκέψης για την επίλυση πραγματικών προβλημάτων.

Το διδακτικό προσωπικό θα πρέπει να καταλήξει σε ένα μικρό έργο σχετικό με τη μηχανική στην οποία υλοποιείται η ενότητα, κατάλληλο για το ακαδημαϊκό επίπεδο των φοιτητών και το χρονοδιάγραμμα της ενότητας.

Οι μαθητές θα πρέπει να λύσουν την πρόκληση και να δημιουργήσουν ένα χαρτοφυλάκιο για να τεκμηριώσουν τη διαδικασία σχεδιαστικής σκέψης τους.

Προκειμένου να αξιολογηθεί το χαρτοφυλάκιο, θα ελεγχθεί ότι πληρούνται οι ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές και απαιτήσεις:

* Συγκεκριμένες, βασικές και εγκάρσιες ικανότητες αναπτύσσονται και επιδεικνύονται στο χαρτοφυλάκιο:
  + Ικανότητα σχεδιασμού, συγγραφής και σκηνοθεσίας έργων, σε όλη την ποικιλομορφία και τις φάσεις τους.
  + Ικανότητα χρήσης σύγχρονων και δημιουργικών τεχνικών, δεξιοτήτων και εργαλείων για την πρακτική της μηχανικής.
  + Αποτελεσματικές δεξιότητες προφορικής και γραπτής επικοινωνίας με ηθική και κοινωνική ευθύνη ως πολίτης και ως επαγγελματίας.
  + Εφαρμόζουν κριτική, λογική και δημιουργική σκέψη για να αμφισβητήσουν την πραγματικότητα, να αναζητήσουν και να προτείνουν καινοτόμες λύσεις σε τυπικό, λειτουργικό και τεχνικό επίπεδο.
  + Ικανότητα οργάνωσης και προγραμματισμού.
  + Ικανότητα ανάλυσης και σύνθεσης.
  + Εκφραστείτε σωστά, τόσο προφορικά όσο και γραπτά, στις επίσημες γλώσσες.
  + Χρησιμοποιούν τα βασικά εργαλεία των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) που είναι απαραίτητα για την άσκηση του επαγγέλματος και για τη μάθηση καθ 'όλη τη διάρκεια της ζωής.
  + Ανάπτυξη για την άσκηση της ιδιότητας του πολίτη που σέβεται τη δημοκρατική κουλτούρα, τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη διάσταση του φύλου.
* Πραγματοποιήθηκε μια φάση έρευνας σχετικά με το πρόβλημα που τίθεται.
* Δημιουργικές μέθοδοι έχουν εφαρμοστεί στη μελέτη περίπτωσης για να προτείνουν πολλαπλές δημιουργικές λύσεις.
* Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση και αξιολόγηση των πιθανών λύσεων και επιλέχθηκε η καλύτερη, εξηγώντας τα κριτήρια.
* Η προτεινόμενη λύση έχει δοκιμαστεί.
* Παρουσιάζεται μια σαφής και οργανωμένη γραφική περίληψη που δείχνει ολόκληρη τη διαδικασία.
* Εστίαση στη διαδικασία: Ζητήστε από τους μαθητές να διατηρούν περιοδικά σχεδιασμού ή χαρτοφυλάκια για να τεκμηριώσουν τη διαδικασία σχεδιασμού τους, συμπεριλαμβανομένων σκίτσων, σημειώσεων ιδεών, πρωτοτύπων και αντανακλάσεων. Αυτό τους επιτρέπει να αξιολογήσουν την ικανότητά τους να επαναλαμβάνουν, να αντανακλούν και να επικοινωνούν το ταξίδι της σχεδιαστικής σκέψης τους.
* Ο γραφικός σχεδιασμός είναι συνεκτικός σε όλο το έγγραφο και η ποιότητα του εγγράφου έχει επεξεργαστεί.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ρουμπρίκα για την αξιολόγηση χαρτοφυλακίου** | | | | | | |
| **Είδος** | **Δεν συμμορφώνεται  (0 βαθμοί)** | **Ανεπαρκής συμμόρφωση  (0,25 βαθμοί)** | **Συμμορφώνεται επαρκώς  (0,5 βαθμοί)** | **Συμμορφώνεται πολύ καλά  (0,75 βαθμοί)** | **Συμμορφώνεται άριστα  (1 βαθμός)** | **Βαθμοί(0-1)** |
| Προσδιορισμός του προβλήματος ή της αναγκαιότητας. | Οι εργασίες δεν έχουν πραγματοποιηθεί. | Το πρόβλημα ή η αναγκαιότητα δεν έχει προσδιοριστεί σωστά. | Το πρόβλημα ή η αναγκαιότητα έχει εντοπιστεί. | Το πρόβλημα ή η αναγκαιότητα έχει εντοπιστεί και εξηγηθεί. | Το πρόβλημα ή η αναγκαιότητα έχει εντοπιστεί και εξηγηθεί. | 0-1 |
| Φάση έρευνας. | Η φάση της έρευνας δεν έχει πραγματοποιηθεί. | Έχει διεξαχθεί κάποια έρευνα σχετικά με το πρόβλημα που τίθεται. | Πραγματοποιήθηκε μια φάση έρευνας σχετικά με το πρόβλημα που τίθεται. | Πραγματοποιήθηκε πλήρης φάση έρευνας σχετικά με το πρόβλημα που τίθεται. | Πραγματοποιήθηκε μια εξαιρετική φάση έρευνας σχετικά με το πρόβλημα που τίθεται. | 0-1 |
| Επιλογή μεθοδολογίας ή διαδικασίας που θα ακολουθηθεί. | Δεν έχει επιλεγεί μεθοδολογία. | Έχει επιλεγεί μεθοδολογία, αλλά η διαδικασία δεν ακολουθείται σωστά. | Έχει επιλεγεί μια μεθοδολογία και η διαδικασία ακολουθείται σωστά. | Έχει επιλεγεί η καλύτερη μεθοδολογία για το συγκεκριμένο πρόβλημα και η διαδικασία ακολουθείται σωστά. | Έχει επιλεγεί η καλύτερη μεθοδολογία για το συγκεκριμένο πρόβλημα και η διαδικασία ακολουθείται άριστα. | 0-1 |
| Δημιουργικές μέθοδοι. | Δεν έχουν χρησιμοποιηθεί δημιουργικές μέθοδοι. | Έχουν επιλεγεί δημιουργικές μέθοδοι (τουλάχιστον 1) και εφαρμόζονται στη μελέτη περίπτωσης για να προταθεί κάποια λύση. | Έχουν επιλεγεί δημιουργικές μέθοδοι (τουλάχιστον 1) και εφαρμόζονται στη μελέτη περίπτωσης για να προτείνουν πολλαπλές δημιουργικές λύσεις. | Έχουν επιλεγεί δημιουργικές μέθοδοι (τουλάχιστον 2) και εφαρμόζονται στη μελέτη περίπτωσης για να προτείνουν πολλαπλές δημιουργικές λύσεις. | Έχουν επιλεγεί δημιουργικές μέθοδοι (τουλάχιστον 3) και εφαρμόζονται στη μελέτη περίπτωσης για να προτείνουν πολλαπλές δημιουργικές λύσεις. | 0-1 |
| Επανεξέταση, αξιολόγηση και επιλογή της προτεινόμενης λύσης. | Δεν προτείνεται λύση. | Η προτεινόμενη λύση δεν ταιριάζει στο πρόβλημα. | Προτείνονται πιθανές λύσεις. | Έχει πραγματοποιηθεί ανασκόπηση και αξιολόγηση των πιθανών λύσεων, αλλά η επιλεγμένη δεν είναι η καλύτερη. | Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση και αξιολόγηση των πιθανών λύσεων και επιλέχθηκε η καλύτερη, εξηγώντας τα κριτήρια. | 0-1 |
| Δοκιμή. | Οι δοκιμές δεν έχουν εξηγηθεί ή πραγματοποιηθεί. | Προτείνεται διαδικασία δοκιμής. | Η διαδικασία δοκιμής έχει εξηγηθεί. | Η διαδικασία δοκιμής έχει εξηγηθεί και η προτεινόμενη λύση έχει δοκιμαστεί. | Η διαδικασία δοκιμής έχει εξηγηθεί και η προτεινόμενη λύση έχει δοκιμαστεί μέχρι να λειτουργήσει. | 0-1 |
| Δημιουργία του χαρτοφυλακίου (τεκμηρίωση της διαδικασίας σχεδιαστικής σκέψης). | Το χαρτοφυλάκιο δεν έχει πραγματοποιηθεί. | Έχει εκπονηθεί χαρτοφυλάκιο. | Έχει πραγματοποιηθεί ένα χαρτοφυλάκιο που τεκμηριώνει τη λύση. | Έχει πραγματοποιηθεί ένα χαρτοφυλάκιο που τεκμηριώνει τη διαδικασία σχεδιαστικής σκέψης και τη λύση. | Ένα εξαιρετικό χαρτοφυλάκιο που τεκμηριώνει τη διαδικασία σχεδιασμού σκέψης και τη λύση έχει πραγματοποιηθεί. | 0-1 |
| Περίληψη. | Η περίληψη δεν έχει πραγματοποιηθεί. | Παρουσιάζεται μια περίληψη που δείχνει τη διαδικασία. | Παρουσιάζεται μια οργανωμένη περίληψη που δείχνει ολόκληρη τη διαδικασία. | Παρουσιάζεται μια σαφής και οργανωμένη περίληψη που δείχνει ολόκληρη τη διαδικασία. | Παρουσιάζεται μια σαφής και οργανωμένη γραφική περίληψη που δείχνει ολόκληρη τη διαδικασία. | 0-1 |
| Επικεντρωθείτε στη διαδικασία. | Η διαδικασία δεν εμφανίζεται. | Η διαδικασία σχεδιασμού εμφανίζεται ελάχιστα. | Εμφανίζεται η διαδικασία σχεδιασμού. | Παρουσιάζεται η διαδικασία σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένων σκίτσων, σημειώσεων ιδεών, πρωτοτύπων και αντανακλάσεων. | Παρουσιάζεται η διαδικασία σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένων σκίτσων, σημειώσεων ιδεών, πρωτοτύπων και αντανακλάσεων. Αυτό τους επιτρέπει να αξιολογήσουν την ικανότητά τους να επαναλαμβάνουν, να αντανακλούν και να επικοινωνούν το ταξίδι της σχεδιαστικής σκέψης τους. | 0-1 |
| Γραφιστική, συνοχή και ποιότητα. | Δεν υπάρχει γραφιστική ή συνοχή και υπάρχει έλλειψη ποιότητας. | Ο γραφικός σχεδιασμός δεν είναι συνεκτικός σε όλο το έγγραφο και υπάρχει έλλειψη ποιότητας. | Ο γραφικός σχεδιασμός είναι συνεπής σε όλο το έγγραφο και υπάρχει αποδεκτή ποιότητα. | Ο γραφικός σχεδιασμός είναι συνεκτικός σε όλο το έγγραφο και η ποιότητα του εγγράφου έχει επεξεργαστεί. | Ο γραφικός σχεδιασμός είναι συνεπής σε όλο το έγγραφο και η ποιότητα του εγγράφου έχει επεξεργαστεί άριστα. | 0-1 |
| **Συνολική βαθμολογία** | | | | | | 0-10 |