

Εγκάρσια
Διεπιστημονικότητα
(Δια-επιστημονικότητα)

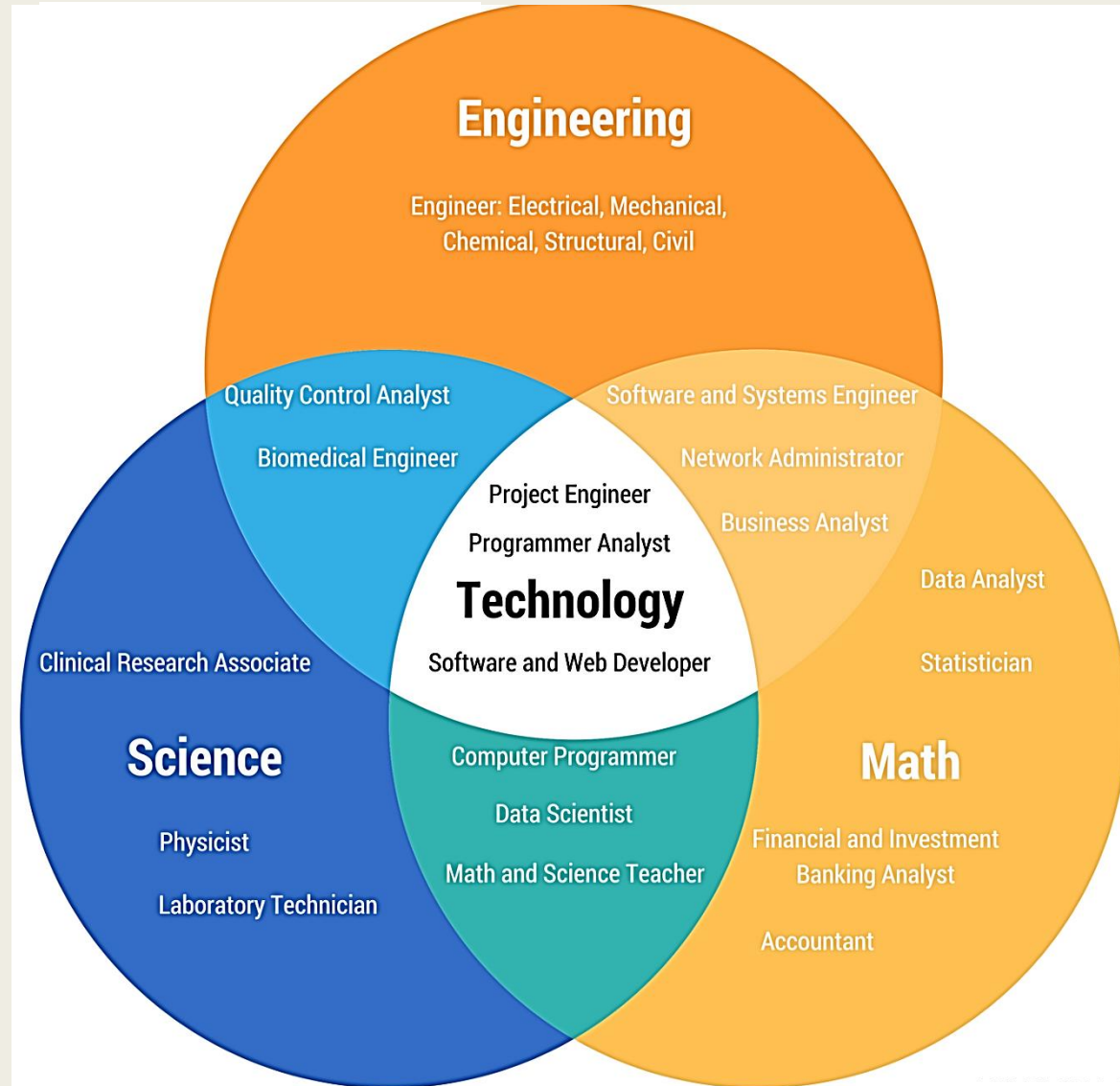
Παραδοσιακές προσεγγίσεις

- **Αυτοτελής Μάθηση:** Εκπαίδευση που εστιάζεται σε μία επιστήμη, χωρίς οριζόντιες συνδέσεις με άλλες (πχ Χημεία χωρίς αναφορά στη Βιολογία ή τη Φυσική)
- **Θεματική Μάθηση:** Ενσωμάτωση διαφόρων επιστημών γύρω από ένα κεντρικό θέμα (πχ η περιβαλλοντική εκπαίδευση που συνδυάζει Βιολογία, Γεωλογία και Χημεία)

Παραδοσιακές προσεγγίσεις

- **Εξειδικευμένη Διεπιστημονικότητα:**
Οργανωμένες προσεγγίσεις όπου τα μαθήματα σχεδιάζονται για να συνδυάσουν ειδικές επιστημονικές περιοχές (πχ η εφαρμογή των Μαθηματικών στη Χημεία ή την Βιολογία)
- **Ενσωμάτωση:** Οι διάφορες επιστήμες συνδυάζονται σε μία ενιαία διδακτική μονάδα (πχ μάθηση μέσω έργων που ενσωματώνουν τη Φυσική, τα Μαθηματικά και την Τεχνολογία)

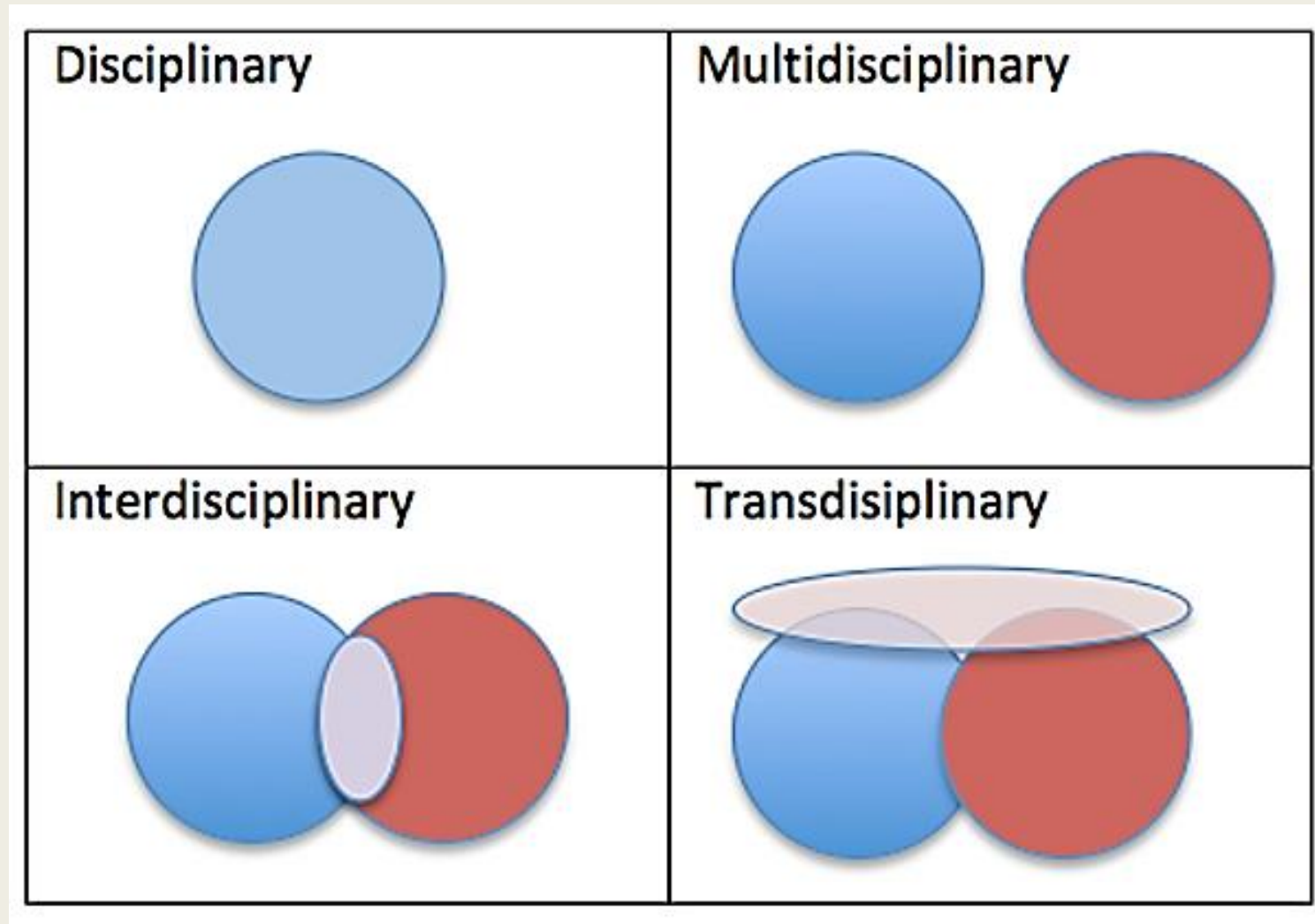
Εκπαίδευση και Φιλοσοφία STEM



Διεπιστημονική Εκπαίδευση STEAM

Οι Τέχνες στην Εκπαίδευση STEAM δεν θεωρούνται απλά ικανές να υπηρετήσουν τη δημιουργικότητα, επιλυτικότητα και διερευνητικότητα των μαθητών/τριών, αλλά μάλλον απαραίτητες για αυτό το σκοπό, μέσα από την διεπιστημονική συμπληρωματικότητά τους, την ποικιλία και εναλλακτικότητα των ιδεών που εμφατικά εισαγάγουν και την καινοτομία που προσφέρουν στη διαδικασία της μάθησης.

Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM



Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM

Πολύ-επιστημονικότητα (Multidisciplinary):

διερεύνηση ενός αντικειμένου

αξιοποιώντας διαφορετικές επιστήμες, η

κάθε μία από τις οποίες το προσεγγίζει με

τον δικό της εννοιολογικό και μεθοδολογικό

τρόπο, ενώ παραθέτει τα αποτελέσματά της

σε μια κοινή δεξαμενή γνώσης.

Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM

Διεπιστημονικότητα (Interdisciplinary):

σύμπραξη διαφορετικών επιστημών για τη διερεύνηση ενός αντικειμένου με μία ολιστική οπτική, περιλαμβάνοντας τις εννοιολογικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις, αλλά και τα αποτελέσματά της

Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM

Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα -

Διαεπιστημονικότητα (Transdisciplinary):

ξεπερνάει τους επιμέρους τομείς της

Επιστήμης, στοχεύοντας στην πολυδιάστατη

διερεύνηση ενός αντικείμενου και

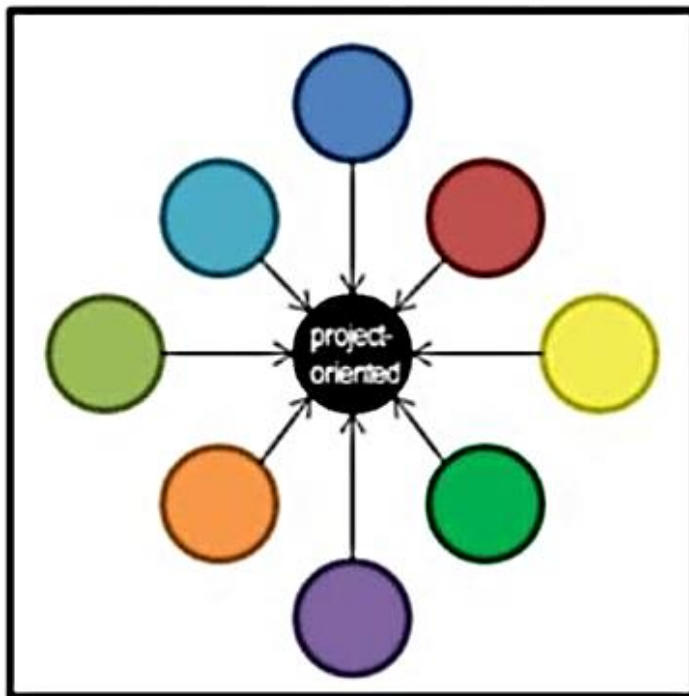
αντιμετωπίζοντάς το ως πολύπλοκο σύστημα.

Εδράζεται ταυτόχρονα «ανάμεσα», «δια

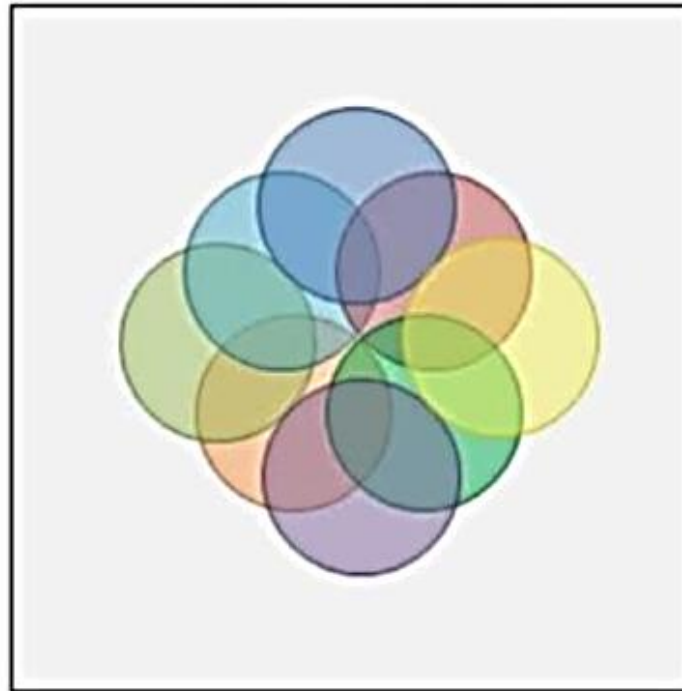
μέσου» και «πέρα» από κάθε επιστήμη

Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM

Multidisciplinary



Interdisciplinary



Transdisciplinary



Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM

- ολιστική μάθηση σε όλες τις διαστάσεις, τεχνολογικών, τεχνικών, επιστημονικών και δημιουργικών πεδίων
- άρρηκτη προσάρτηση της γνώσης στην ανθρώπινη εμπειρία, την πραγματική ζωή, και τις ανάγκες επίλυσης προβλημάτων της καθημερινότητας
- συνεχής συνεργατική αλληλεπίδραση όλων των στοιχείων που τη συνθέτουν
- διαστάσεις μάθησης όπως οι επικοινωνιακές και ηγετικές δεξιότητες, η δεοντολογία και οι αξίες

Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM

- συνδέει την ανακαλυπτική μάθηση και τη δημιουργικότητα
- κατανόηση των τρόπων αμφίπλευρης επιρροής μεταξύ τεχνών και επιστημών,
- επεκτείνει το διάλογο ανάμεσα στις πολλαπλές οπτικές και εκδοχές των προκλήσεων της πραγματικότητας και των λύσεών τους

Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM

- **Προώθηση Δημιουργικότητας:** Η ένταξη των τεχνών ενθαρρύνει τη δημιουργική σκέψη και την καινοτομία σε επιστημονικά και τεχνολογικά προβλήματα
- **Ενίσχυση Δεξιοτήτων Επίλυσης Προβλημάτων:** Οι μαθητές/τριες αναπτύσσουν την ικανότητα να αντιμετωπίζουν προκλήσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, χρησιμοποιώντας ποικίλα εργαλεία και γνώσεις

Εγκάρσια Διεπιστημονικότητα STEAM

- **Ετοιμότητα για τον Εργασιακό Κόσμο:** Προετοιμασία των μαθητών/τριών για επαγγέλματα του 21ου αιώνα, πολλά από τα οποία συνδυάζουν επιστήμη, τεχνολογία και τέχνες
- **Προσαρμοστικότητα και Ευελιξία:** Εκπαίδευση που ενισχύει την ικανότητα των μαθητών/τριών να προσαρμόζονται σε συνεχώς αλλαζόντα περιβάλλοντα, τεχνολογίες και καταστάσεις