

IGNITE EUROGEMS

Empowering Girls, Igniting Futures in STEAM

Topic: Introduction to steam & Role Models 1.1 The Power of STEAM in today's world

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2023-2-EL01-KA210-SCH-000179083

Consortium



Scuola di
Robotica



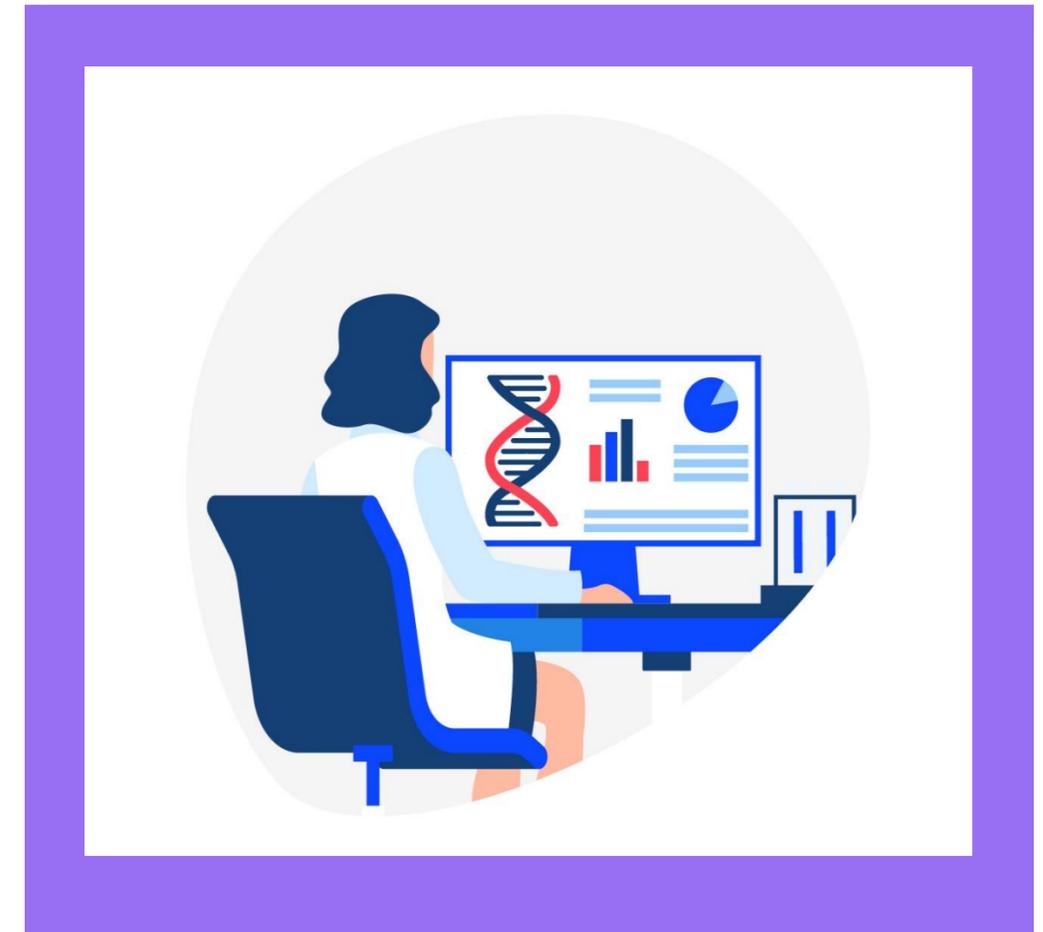
Co-funded by
the European Union

Co-Funded by:



Content

- 01** What is STEAM and why it matters?
- 02** STEAM in Daily Life / Examples
- 03** STEAM vs STEM
- 04** Valuable Skills
- 05** IGNITE-EUROGEMS challenge
- 06** KAHOOT



What is STEAM?

Science

Technology

Engineering

Arts

Mathematics

What is STEAM?

Science

Science involves understanding the natural world through observation, experimentation, and analysis.

What is STEAM?

Science

Science involves understanding the natural world through observation, experimentation, and analysis.

Technology

Technology focuses on applying scientific knowledge to create new tools and processes.

What is STEAM?

Science

Science involves understanding the natural world through observation, experimentation, and analysis.

Technology

Technology focuses on applying scientific knowledge to create new tools and processes.

Engineering

Engineering uses science and technology to design and build solutions to real-world problems.

What is STEAM?

Science

Science involves understanding the natural world through observation, experimentation, and analysis.

Technology

Technology focuses on applying scientific knowledge to create new tools and processes.

Engineering

Engineering uses science and technology to design and build solutions to real-world problems.

Arts

The arts encourage creativity, expression, and communication through various mediums.

What is STEAM?

Science

Science involves understanding the natural world through observation, experimentation, and analysis.

Technology

Technology focuses on applying scientific knowledge to create new tools and processes.

Engineering

Engineering uses science and technology to design and build solutions to real-world problems.

Arts

The arts encourage creativity, expression, and communication through various mediums.

Mathematics

Mathematics provides a framework for understanding patterns, logic, and relationships.

Why STEAM Matters

- **STEAM is everywhere:** from the music we listen to, to the way we learn online, to how we solve big problems like climate change and health.
- **STEAM can lead to exciting careers** in medicine, tech, engineering, gaming, space exploration, and so much more.
- The world needs **young girls like you** to bring fresh ideas and solve important problems!





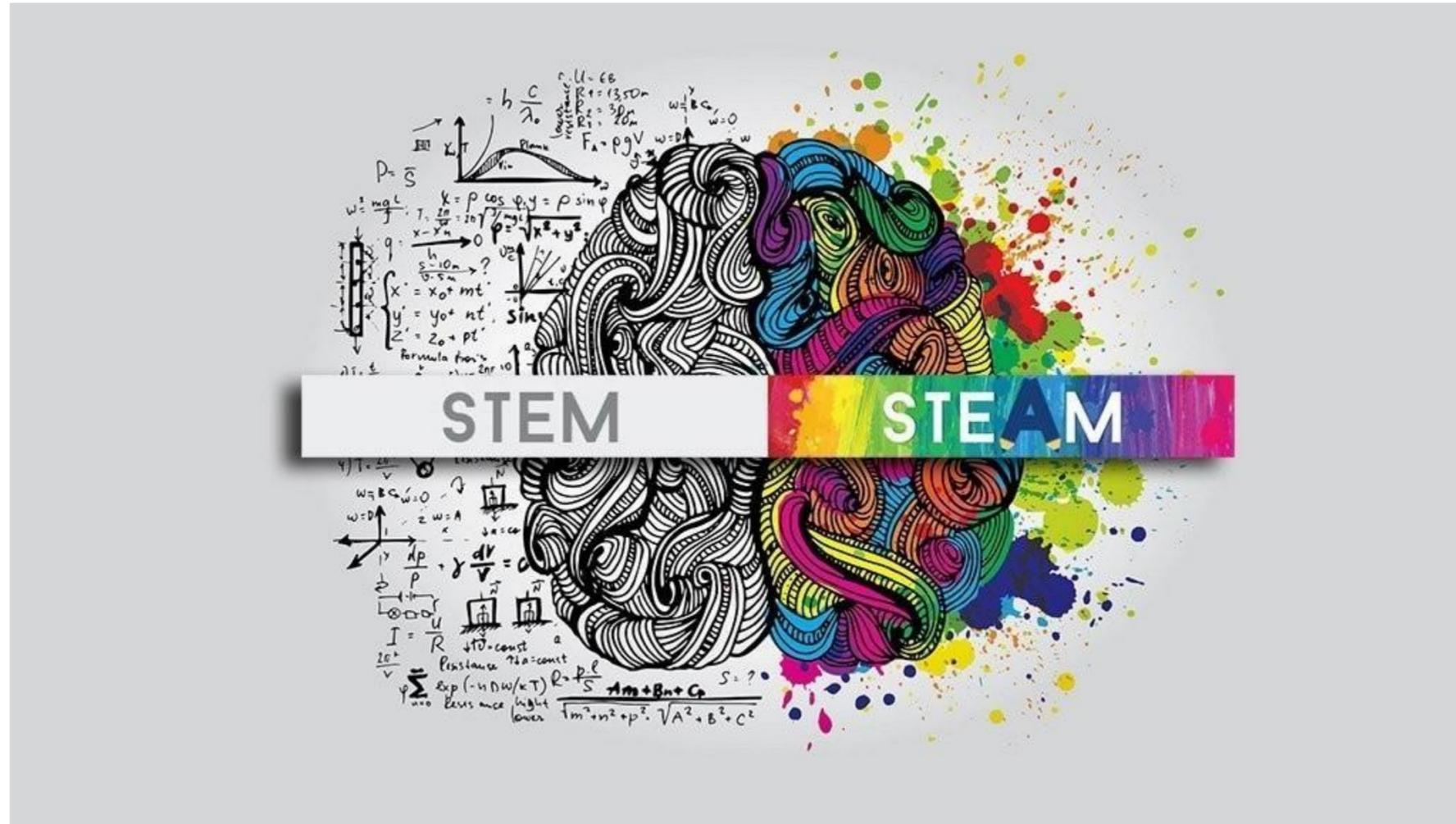
https://www.youtube.com/watch?v=VLrN6pxvfJ4&ab_channel=Code.org

STEM vs. STEAM: What's the Difference?

- **STEM** – Science, Technology, Engineering, Mathematics
Focus on science, technology, engineering and mathematics, mainly "logical" and technical approach.
- **STEAM** – Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics
It adds Art, i.e. creativity and artistic thinking, along with basic STEM skills.

Why the 'A' Matters in STEAM

- Technical solutions need to consider human experiences and societal impact.
- The arts component of STEAM encourages empathy, ethics, and design thinking, making technological advancements more meaningful and sustainable.



STEM in Action: How It Shapes Our Everyday Life



Science

Help us understand and improve the world around us! It's the reason we can fly in airplanes, talk to friends across the world, and even predict the weather.

Engineering

Have you ever built something with LEGO or designed a project for school? That's engineering! Engineers create everything from roller coasters to fashion designs.

Technology

Think of your favorite app, gaming console, or social media platform—technology is behind all of that! It's about creating new gadgets and cool systems to improve life.

Mathematics

Numbers might seem boring, but they're everywhere. Math helps you plan, measure, and solve problems. It's used in everything from baking cookies to coding apps!

STEAM around you

Activity 1: Instructions

- Look around you right now (or think about your daily life).

Find things you use, wear, or see that involve Science, Tech, Engineering, Art, or Math.

→ Write them down (at least five)

Science isn't just in labs..

Example 1 : Your phone! it's in your hands every day

But do you know that **science** is behind almost every part of it?

Physics



Helps create touchscreens that respond to your fingers.

Chemistry



Chemistry is used to make the battery that powers your phone

Math & Algorithms



Allow apps like TikTok or Instagram to work smoothly

Biology & Medicine



Help in health apps that track steps or sleep



Example 2 : BUILDING A BRIDGE

When someone builds a bridge, they use STEAM:

- **Science:** Materials and forces
- **Technology:** Tools and software
- **Engineering:** Design and structure
- **Art:** Making it look nice
- **Math:** Measuring and calculating

Example 3 : Creating TikTok / YouTube videos

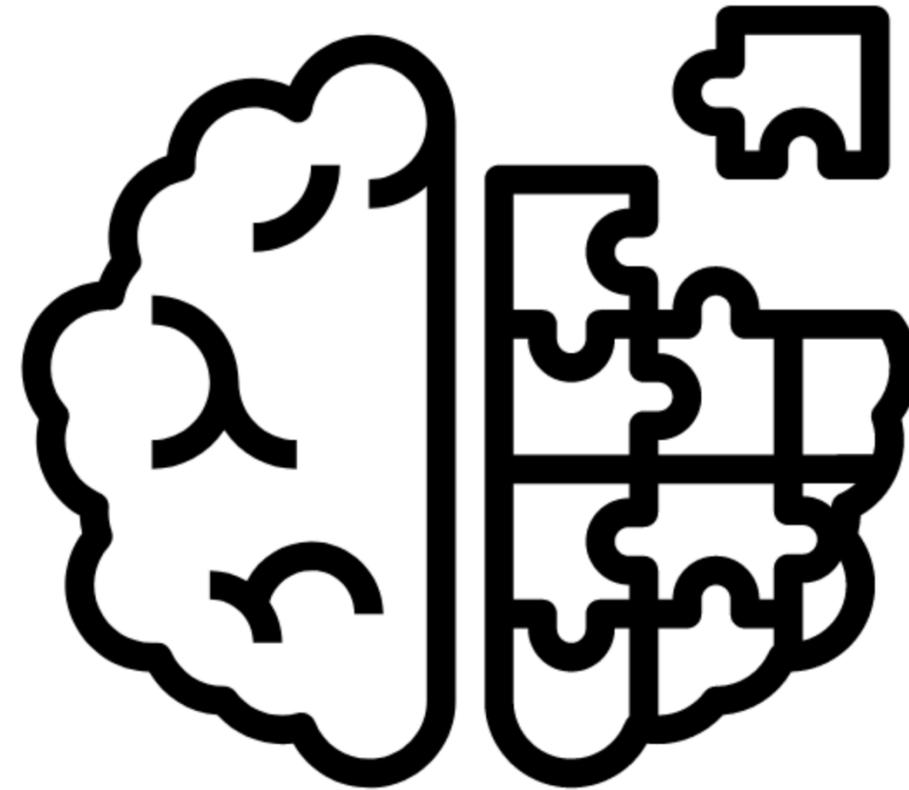
- Science:** Light, sound, color.
- Technology:** Mobile, editing applications.
- Mechanics:** Camera mount, tripod.
- Art:** Music, aesthetics, effects.
- Mathematics:** Synchronization of music and scenes.

Example 4 : Baking a dessert

- Science:** Reaction of heat and materials.
- Technology:** Use oven/mixer.
- Engineering:** Mixing and manufacturing process.
- Art:** Decoration and presentation.
- Mathematics:** Measurements of materials, temperature, time.

Developing critical and creative thinking

- Arts promote curiosity, imagination, and expression
- Science and math develop analytical and logical skills
- Together, they build a well-rounded mindset capable of both creative ideation and rigorous execution.



<https://www.horizeducational.com/what-are-5-essential-steam-education-skills/t1451?currency=usd>

Whole-brain development

STEAM strengthens logical and analytical thinking.

The arts nurture imagination, empathy, and emotional intelligence.

Together, they build more versatile thinkers.

Hands-on learning

STEAM often involves projects, experiments, and real-world problem-solving. This makes learning active, practical, and more exciting.

Adapting to the Unknown

STEAM prepares students to handle uncertain, rapidly changing futures. HOW?

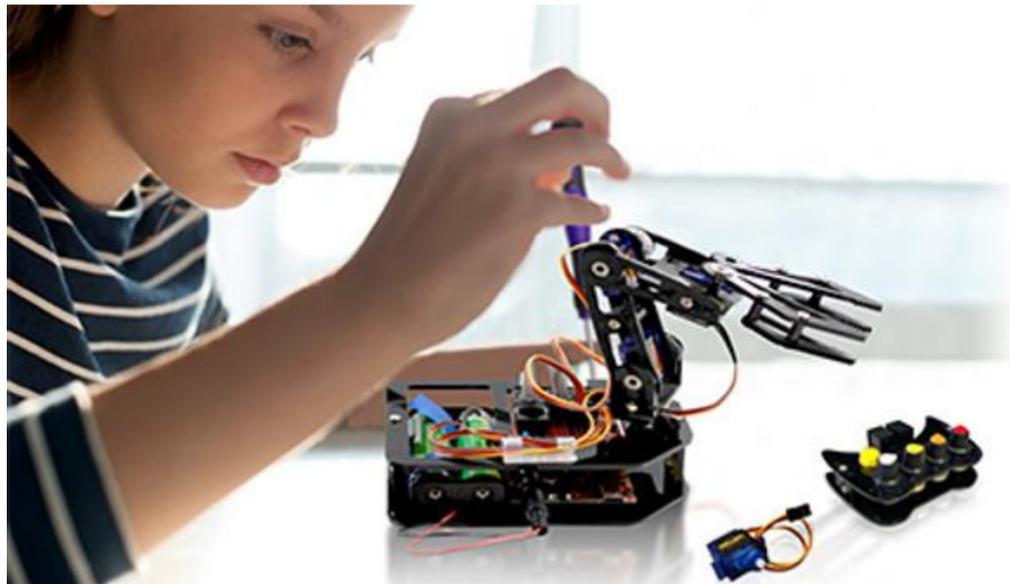
- By a) Emphasizing adaptability and lifelong learning
b) Teaching students to view failure as a learning opportunity.

Connecting Cultures Through STEAM

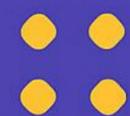
STEAM projects often connect students globally. International design competitions, global hackathons, and virtual collaboration that builds cultural understanding and global teamwork skills.

The Art of Failure: Learning to Learn Again

STEAM encourages resilience and growth mindset through iterative design. In art and design, **failing is part of creating** - the same applies to tech and science. Students learn that failure is feedback, not defeat.



<https://hamiltonbuhl.com/blog/best-stem-steam-education-products-by-grade-level/>



Join a girls' STEAM Challenge



WHAT TO EXPECT

- Serve as a role model, ambassador, and future leader
- Hands-on STEM/STEAM activities
- Promoting STEAM to peers in schools and/or local communities
- Represent IGNITE-EUROGEMS at events and/or at your school
- Help organize or co-organize fun STEAM activities to inform and raise awareness
- Share personal experiences to inspire other girls

WHAT YOU WILL GAIN

- Enhancing social skills, such as leadership, teamwork, and presentation
- Developing digital skills
- Awareness of gender equality in Steam domains
- Participation in actions that promote inclusive education
- Creation of a network of STEAM ambassador girls
- Contact and communication with women role models who have succeeded
- Long-term online access to educational materials



**Teaching
Strategies**



Role models and mentors

Successful female STEAM professionals to inspire and guide girls through mentorship and storytelling



Use of technology and digital tools

Digital platforms, coding, robotics, and virtual labs to make learning dynamic and accessible



Interactive and collaborative learning

Teamwork, peer-to-peer learning, and engaging activities that stimulate participation

Certificate of participation

As part of the training program, each girl who completes the trainings will receive a Certificate of Participation that will be issued to the project team.

Purpose of the Certificate:

- Recognizing your role as STEAM Ambassadors
- Recognizing successful completion of training
- Useful addition to your portfolio by enriching your resume from a young age





Kanoot!

Thank You!



Contact us:

Email: administration@novatexsolutions.eu

Telephone: +357 22 462920

Follow us:

Web: www.euro-gems.eu

FB: [@eurogemsproject](https://www.facebook.com/eurogemsproject)

INSTA: [eurogems.project](https://www.instagram.com/eurogemsproject)

TIKTOK: [eurogemsproject](https://www.tiktok.com/@eurogemsproject)

IGNITE EUROGEMS

Ενδυναμώνοντας τα κορίτσια, διαμορφώνοντας το μέλλον στο STEAM

Θέμα: Εισαγωγή στο STEAM και πρότυπα
1.2 Γυναίκες στους τομείς STEAM ως πηγή έμπνευσης



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2023-2-EL01-KA210-SCH-000179083

Consortium:

NOVATEX
SOLUTIONS.EU



Scuola di
Robotica

Co-Funded by:



Co-funded by
the European Union

Περιεχόμενο

01

Εισαγωγή

02

Πως μπορούν οι γυναίκες πρότυπα να σας επηρεάσουν

03

Γυναίκες που έγραψαν ιστορία στους τομείς STEAM

04

Πρόσφατα παραδείγματα γυναικών ως πρότυπα στους τομείς STEAM



Εισαγωγή

Γνωρίζατε ότι μερικές από τις μεγαλύτερες επιστημονικές ανακαλύψεις και τεχνολογικές προόδους έγιναν από γυναίκες;

Από την κωδικοποίηση του πρώτου προγράμματος στον υπολογιστή μέχρι την εξερεύνηση του διαστήματος, οι γυναίκες έχουν αλλάξει τον κόσμο.

Για πολλά χρόνια, έλεγαν ότι οι γυναίκες δεν ανήκουν στους τομείς STEAM (Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική και Μαθηματικά)



→ Αυτό όμως δεν τις εμπόδισε να σπάσουν τα εμπόδια και να γράψουν ιστορία.

Γιατί τα πρότυπα έχουν σημασία για εσάς

- Τα πρότυπα σας δείχνουν ότι μπορείτε να πετύχετε στους τομείς Steam, ακόμα κι αν οι άλλοι λένε ότι είναι δύσκολο ή ότι αυτές οι ειδικότητες δεν προορίζονται για τα κορίτσια.
- Μπορούν να σας καθοδηγήσουν και να προσφέρουν συμβουλές, βοηθώντας σας να αποφύγετε λάθη και να βρείτε τον σωστό δρόμο.
- Το να βλέπεις γυναίκες σαν εσένα στους τομείς STEAM δείχνει ότι είναι πράγματι δυνατό να κυνηγήσεις τα όνειρα σου και να γίνεις αυτό που πάντα ονειρευόσουν.
- Τα πρότυπα είναι πραγματικοί άνθρωποι που αντιμετώπισαν προκλήσεις αλλά δεν τα παράτησαν και έφτασαν εδώ που είναι σήμερα.

Γυναίκες που έγραψαν ιστορία στους τομείς STEAM

Marie-Sophie Germain(1776 –1831): η μεγάλη αυτοδίδακτη μαθηματικός



Ποια ήταν η Sophie Germain



-Γεννήθηκε την 1η Απριλίου 1776, στο Παρίσι, σε μια εύπορη οικογένεια - ο πατέρας της ήταν έμπορος μεταξιού και πολιτική προσωπικότητα.

-Αυτοδίδακτη μαθηματικός, μαθαίνει Λατινικά, Ελληνικά, λογισμό, θεωρία αριθμών και φυσική από τη βιβλιοθήκη του πατέρα της - ακόμα και όταν οι γονείς της προσπάθησαν να της απαγορεύσουν τη μελέτη

Εμπόδια που αντιμετώπισε : Άρνηση πρόσβασης στην επίσημη εκπαίδευση: άρνηση εισόδου στην École Polytechnique απλώς και μόνο επειδή ήταν κορίτσι

Μυστικός μελετητής: υιοθέτησε το ανδρικό ψευδώνυμο "Monsieur Le Blanc" για να υποβάλει έργο με το όνομα ενός άνδρα.

Βασικά επιτεύγματα: Θεωρία Αριθμών & Τελευταίο Θεώρημα του Φερμά

Γοητευμένη από τον Legendre και τον Gauss, έγραψε στον Gauss το 1804 ως "Le Blanc"

Ανέπτυξε το Θεώρημα της Sophie Germain, Βραβείο Ελαστικότητας & Ακουστικής

Sophie Germain



Κέρδισε ένα σημαντικό βραβείο από την Ακαδημία Επιστημών του Παρισιού για το έργο της που εξηγεί τα πειράματα της δονούμενης πλάκας της Chladni - η πρώτη γυναίκα που έλαβε τέτοια αναγνώριση

Το έργο της έθεσε τα θεμέλια για τη θεωρία των κραδασμών των πλακών και τα μαθηματικά που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του Πύργου του Άιφελ

Πρώιμη γυναίκα στον ακαδημαϊκό χώρο

Αν και καθοδηγήθηκε από αξιόλογους μαθηματικούς όπως ο Lagrange, ο Legendre και αλληλογραφούσε με τον Gauss, δεν μπορούσε να κατέχει επίσημη ακαδημαϊκή θέση

Τιμήθηκε μετά θάνατον με τιμητικό πτυχίο από την Γκέτινγκεν (που δεν έλαβε καθώς πέθανε το 1831) και ομώνυμα βραβεία, έναν δρόμο, έναν κρατήρα στην Αφροδίτη, ακόμη και μαθηματικές έννοιες όπως «Sophie Germain primes» και «Sophie Germain's identity»

Inspiring Women in Science and Tech



**Ada
Lovelace**

Early Computer
Programmer

1840

**Marie
Curie**

Pioneering
Scientist

1800

**Lise
Meitner**

Trailblazing
Physicist

1903

**Grace
Hopper**

Computer Pro-
gramming
Pioneer

1950

**Katherine
Johnson**

Mathematician
& Physicist

1960

**Margaret
Hamilton**

Software Eng-
(Apollo)

1969

**Radia
Perlman**

Internet
Pioneer

1980

Ada Lovelace (1815–1852) - Η πρώτη οραματίστρια της τεχνολογίας

«Όσο περισσότερο
μελετώ, τόσο πιο
ακόρεστη νιώθω την
ιδιοφυΐα μου να
είναι».



Image source: “#WomenThatDid: Ada Lovelace” entitymag.com

Ada Lovelace, the First Tech Visionary

Ανέπτυξε τον πρώτο αλγόριθμο υπολογιστή, συνειδητοποιώντας ότι οι υπολογιστές μπορούσαν να κάνουν περισσότερα από απλά μαθηματικά - μπορούσαν να ακολουθήσουν οδηγίες για την επίλυση σύνθετων προβλημάτων.

Γιατί έχει σημασία;

Η Ada φανταζόταν τους υπολογιστές να κάνουν πράγματα όπως η δημιουργία μουσικής και τέχνης πολύ πριν υπάρξουν οι σύγχρονοι υπολογιστές! Το όραμά της έθεσε τα θεμέλια για το σημερινό λογισμικό, την κωδικοποίηση και την τεχνητή νοημοσύνη.

Fun Fact: Η γλώσσα προγραμματισμού "Ada" πήρε το όνομά της!



Ada Lovelace

Marie Curie (1867 – 1934)

«Τίποτα στη ζωή
δεν πρέπει να
φοβάσαι, μόνο να
το κατανοείς.
Τώρα είναι η ώρα
να καταλάβουμε
περισσότερα,
ώστε να
φοβόμαστε
λιγότερο».— Marie
Curie



Ποια ήταν η Marie Curie;

Η Marie Curie ήταν Πολωνο-Γαλλίδα φυσικός και χημικός που διεξήγαγε πρωτοποριακή έρευνα για τη ραδιενέργεια.

Ήταν η πρώτη γυναίκα που κέρδισε βραβείο Νόμπελ, το πρώτο άτομο και η μόνη γυναίκα που κέρδισε το βραβείο Νόμπελ δύο φορές και το μόνο άτομο που κέρδισε το βραβείο Νόμπελ σε δύο επιστημονικούς τομείς.

Ήταν επίσης η πρώτη γυναίκα που έγινε καθηγήτρια στο Πανεπιστήμιο του Παρισιού το 1906.

FUN FACTS: 💡 Της άρεσε τόσο πολύ να μαθαίνει που σπούδαζε κρυφά τη νύχτα επειδή οι γυναίκες δεν επιτρέπονταν στα πανεπιστήμια στην Πολωνία.

💡 Ο Αϊνστάιν είπε κάποτε ότι η δύναμη του χαρακτήρα, η αγνή θέληση και η αφοσίωση της Μαρίας Κιουρί ήταν σπάνιες ιδιότητες. Πίστευε ότι αν περισσότεροι άνθρωποι μοιράζονταν το πνεύμα της, ο κόσμος θα είχε ένα καλύτερο μέλλον.

- Κατά τη διάρκεια του Α' Παγκοσμίου Πολέμου, η Μαρία Κιουρί δημιούργησε κινητές μονάδες ακτίνων Χ για να βοηθήσει τους γιατρούς να περιθάλψουν τραυματισμένους στρατιώτες ακριβώς στο πεδίο της μάχης.
- Αργότερα, ίδρυσε τα Ινστιτούτα Κιουρί στο Παρίσι και στη Βαρσοβία, τα οποία παραμένουν παγκοσμίου φήμης κέντρα ιατρικής έρευνας.
- Η διαβίου αφοσίωσή της στην επιστήμη την εξέθεσε στην ακτινοβολία, η οποία δυστυχώς οδήγησε στο θάνατό της το 1934.



Marie Curie on her mobile x-ray unit, 1917

Lise Meitner (1878-1968)

Η Meitner επαινέθηκε
από τον Άλμπερτ
Αϊνστάιν ως η
«Γερμανίδα Μαρία
Κιουρί.»



Lise Meitner



Η Lise Meitner ήταν μια σπουδαία φυσικός που άνοιξε τον δρόμο στην πυρηνική επιστήμη. Χάρη στη δουλειά της, ανακαλύφθηκε η πυρηνική σχάση – δηλαδή η διαδικασία με την οποία ο πυρήνας ενός ατόμου «σπάει» και απελευθερώνει τεράστια ενέργεια.

Ήταν επίσης συν-ανακαλύπτρια του στοιχείου πρωτακτίνιο και η πρώτη που έδωσε το όνομα «πυρηνική σχάση» σε αυτήν τη διαδικασία.

Παρά τις μεγάλες δυσκολίες που αντιμετώπισε – τον σεξισμό της εποχής αλλά και το ότι έπρεπε να φύγει από τη Γερμανία για να γλιτώσει από τους Ναζί – η Meitner δεν τα παράτησε ποτέ.

Συνέχισε το έργο της και έγινε επικεφαλής φυσικής στο Ινστιτούτο Χημείας Kaiser Wilhelm στο Βερολίνο, εμπνέοντας πολλές γυναίκες επιστήμονες μετά από εκείνη.

Στην επιστήμη

- Το 109ο χημικό στοιχείο, το **Meitnerium (Mt)**, πήρε το όνομά της το 1997 ως φόρος τιμής στο έργο της.
- Κατά τη διάρκεια της ζωής της τιμήθηκε με σημαντικά βραβεία, όπως:
 - 🏆 Μετάλλιο Max Planck (1949)
 - 🏆 Βραβείο Enrico Fermi (1966)

Γιατί η Lise Meitner μας εμπνέει

- Επέλεξε την **ηθική** πάνω από τη δύναμη.
- Όταν της ζήτησαν να συμμετάσχει στο **Σχέδιο Μανχάταν** (κατασκευή ατομικής βόμβας) είπε:

«Δεν θα έχω καμία σχέση με βόμβα!»

Ονειρευόταν την επιστήμη ως τομέα που θα φέρνει ειρήνη και πρόοδο στον κόσμο. Ήθελε να χρησιμοποιεί τις ανακαλύψεις της ως εργαλείο για να βελτιώσει ζωές, όχι για να προκαλεί πόλεμο.

Grace Hopper (1906-1992)



«Ένα πλοίο στο λιμάνι είναι ασφαλές, αλλά δεν είναι αυτό για το οποίο κατασκευάζονται τα πλοία»

Grace Hopper (1906-1992)

- Η Χόπερ ήταν από τις πρώτες γυναίκες στην πληροφορική και πίστευε ότι οι υπολογιστές πρέπει να είναι πιο εύκολοι στη χρήση για όλους. Συνέβαλε στη δημιουργία της γλώσσας προγραμματισμού **COBOL**, που χρησιμοποιήθηκε για πολλά χρόνια σε επιχειρήσεις και οργανισμούς. Ήταν επίσης γνωστή για το χιούμορ και την επιμονή της να καινοτομεί. Η δουλειά της άνοιξε τον δρόμο για τον σύγχρονο προγραμματισμό.
- Επιπλέον, υπηρέτησε στο Ναυτικό των ΗΠΑ και έφτασε σε υψηλό βαθμό, δείχνοντας ότι οι γυναίκες μπορούν να πετύχουν σε κάθε τομέα. Της άρεσε να ενθαρρύνει τους νέους να δοκιμάζουν νέες ιδέες και να μην φοβούνται τα λάθη. Με το έργο της, ενέπνευσε πολλές γυναίκες να ασχοληθούν με την τεχνολογία.

Katherine Johnson (1918-2020)



The Presidential Medal of Freedom was awarded to Johnson in 2015.

«Τα κορίτσια είναι ικανά να κάνουν ό,τι μπορούν να κάνουν οι άνδρες. Μερικές φορές έχουν περισσότερη φαντασία από τους άνδρες».

Ποια ήταν η Κάθριν Τζόνσον;

Αμερικανή μαθηματικός που εργάστηκε στη NASA για περισσότερα από 30 χρόνια.

Ξεχώρισε στα μαθηματικά από μικρή ηλικία - αποφοίτησε από το κολέγιο στα 18.

Ένας από τους «ανθρώπινους υπολογιστές», που έκανε πολύπλοκους υπολογισμούς με το χέρι πριν υπάρξουν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές.

Γιατί μας εμπνέει

Έδειξε πώς τα μαθηματικά και η ακρίβεια μπορούν να διαμορφώσουν την ιστορία.

Ένα πρότυπο για τα κορίτσια στο STEM - τιμήθηκε με το Προεδρικό Μετάλλιο της Ελευθερίας και γιορτάστηκε στο βιβλίο και την ταινία Hidden Figures.

Πρόσφατα παραδείγματα γυναικών ως πρότυπα στους τομείς STEAM

Margaret Hamilton (1936 – σήμερα)



Margaret Hamilton



Η Χάμιλτον επινόησε τον όρο «μηχανική λογισμικού», δίνοντας νομιμότητα σε έναν τομέα που ήταν, εκείνη την εποχή, υποτιμημένος και ανδροκρατούμενος.

Ηγήθηκε της ανάπτυξης λογισμικού πτήσης επί του σκάφους για τις αποστολές Apollo της NASA - ένα επίτευγμα που βοήθησε στην προσγείωση των πρώτων ανθρώπων στη Σελήνη.

Σπάζοντας τα εμπόδια των φύλων Σε μια εποχή που λίγες γυναίκες ήταν σε τεχνολογικούς ή ηγετικούς ρόλους, η Hamilton διηύθυνε μια ομάδα μηχανικών στο Εργαστήριο Οργάνων του MIT.

Η ορατότητά της αμφισβήτησε τα στερεότυπα για τις γυναίκες στην επιστήμη, ανοίγοντας το δρόμο για τις μελλοντικές γενιές γυναικών στην τεχνολογία.

Radia Periman (1951 – σήμερα) «Η μητέρα του Διαδικτύου»

«Μερικές φορές ο καλύτερος
τρόπος για να μάθεις κάτι
είναι να το κάνεις».



Το Spanning Tree Protocol (STP) λέει στους υπολογιστές: Μην στέλνετε το ίδιο μήνυμα σε κύκλους (χωρίς ατελείωτους βρόχους).

Δίνει την εντολή στον υπολογιστή ως εξής:

- Βρες την καλύτερη διαδρομή για την αποστολή των πληροφοριών.
- Διατηρήστε το δίκτυο ήρεμο
- Λειτουργήσε ομαλά

☀️ Χάρη στην εφεύρεσή της:

- 1) Το Διαδίκτυο έγινε αξιόπιστο και θα μπορούσε να μεγαλώσει
- 2) Δισεκατομμύρια άνθρωποι μπορούν να συνδεθούν στο διαδίκτυο χωρίς χάος.
- 3) Κάθε φορά που παρακολουθείτε YouTube, στέλνετε ένα DM ή κάνετε κύλιση στο TikTok - Το STP λειτουργεί αθόρυβα στο παρασκήνιο.

Δρ. Adriana Albini (1951 – σήμερα) - Scientific director

Πρώτη Ιταλίδα στο Διοικητικό Συμβούλιο της AACR:

Το 2018, έγινε η πρώτη Ιταλίδα που υπηρέτησε στο Διοικητικό Συμβούλιο της Αμερικανικής Ένωσης για την Έρευνα για τον Καρκίνο (AACR), αναδεικνύοντας τη διεθνή επιρροή της στην ογκολογία.

Πρωταθλήτρια για τις γυναίκες στην επιστήμη:

Ως Πρόεδρος της λέσχης «Κορυφαίες Ιταλίδες Επιστήμονες», η Δρ Albini προωθεί ενεργά και υποστηρίζει τις γυναίκες ερευνήτριες, προωθώντας την ισότητα των φύλων στους τομείς του ατμού.

BBC 100 Women: Αναγνωρίστηκε το 2020 ως μία από τις πιο εμπνευσμένες γυναίκες στον κόσμο για τη συνεισφορά της στην επιστήμη.



Νίκη Γουλιμή (1980s – σήμερα) Μια γυναίκα πρότυπο στο Fintech

«Κάθε startup είναι το
άθροισμα των μικρών
ωθήσεων προς πολλές
κατευθύνσεις». Νίκη Γουλιμή



Νίκη Γουλιμή (1980s – σήμερα)

Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι οι δεξιότητες *STEAM* μπορούν να οδηγήσουν σε κοινωνική αλλαγή, όπως έκανε η Νίκη Γουλιμή μέσω της καινοτομίας *fintech*. Τα επιτεύγματα και η ενδυνάμωση που έχει προσφέρει η Νίκη Γουλιμή μπορούν να ενθαρρύνουν νεαρά κορίτσια σαν εσάς να ακολουθήσουν ένα επάγγελμα που συμπεριλαμβάνεται στους τομείς *STEAM*, δείχνοντας ότι μπορούν να ηγηθούν και να καινοτομήσουν σε τομείς που βασίζονται στην τεχνολογία.

Συνδυάζει τεχνολογία, χρηματοδότηση και κοινωνικό αντίκτυπο, δείχνοντας πώς οι δεξιότητες *steam* μπορούν να λύσουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου.

Νίκη Γουλιμή (1980s – σήμερα)



Nicky Goulimis

Rebuilding trust in payments
8mo · Edited

** Calling all women software engineers **

I'm a [female] founder, daughter of a [female] Professor of Computer Science and Dahl-Nygaard prize winner, who wants to meet [female] engineers. If you are a woman engineer, please reach out in my DMs here or nicky@tunicpay.com and I will do 20 women engineer office hours in the next 7 days.

I'd love to use those slots to build an awesome community, to be helpful with people's careers, and of course to explore working together too! We just launched Tunic Pay to fight scams in payments, and need the best brainpower to get this right. We are lucky to be helmed by a stellar experienced team, supported by fantastic investors, and working with some of the largest banks in the world.

Still: I would prefer to not have to include the [female] gender parentheses. No one enjoys being a token, or minimized to one facet. (For myself the "women in" awards often ring hollow, especially when compared with the deflation I feel when yet another failed founder with a history of sexual harrasment gets funded...) In the end, I would love to be able to work alongside the very best people, by truly seeing 100% of the population and ensuring all have an equal opportunity to engage with us. It's time to hustle to build a more representative & more excellent pipeline -- please don't hesitate to reach out.

  6

 Like  Comment  Share

-Μια Ελληνίδα επιχειρηματίας που χρησιμοποιεί την τεχνολογία για να βοηθήσει στην αντιμετώπιση οικονομικών προκλήσεων εφαρμόζοντας δεξιότητες επιστήμης δεδομένων, μηχανικής και ανάλυσης στον χρηματοπιστωτικό τομέα (fintech).

-Η Νίκη Γουλιμή έχει δείξει αφοσίωση στην υποστήριξη των γυναικών στον τομέα της τεχνολογίας.

Ελένη Χαρίτωνος (1990s – σήμερα)

«Είναι δύσκολο να επεξεργαστείς το γεγονός, ότι κάτι το οποίο μέχρι σήμερα σου φαινόταν άπιαστο, θα αποτελεί πλέον τη νέα σου πραγματικότητα...» - Ελένη Χαρίτωνος



Ελένη Χαρίτωνος

Ανοίγοντας το δρόμο για τις Κύπριες γυναίκες στην

Η πρώτη Κύπρια γυναίκα που συμμετείχε σε πρόγραμμα πρακτικής άσκησης στο πλαίσιο της εκπαίδευσης Αναλογικών Αστροναυτών στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Εκπαίδευση: Παρακολουθεί προπτυχιακό πτυχίο στα Μαθηματικά και τη Στατιστική στο Πανεπιστήμιο της Γλασκώβης.



Πρόσφατα παραδείγματα γυναικών ως πρότυπα στους τομείς STEAM



«Όταν φοράς το κράνος, δεν έχει σημασία αν είσαι γυναίκα ή άντρας: η αποστολή σου είναι να ανταγωνιστείς για να κερδίσεις.

Το σημαντικό είναι η ικανότητά σου, η ευφυΐα σου και η αποφασιστικότητά σου».

— **Milka Duno, οδηγός αγώνων**



«Αν είσαι όμορφη, σε κάνουν να πιστεύεις ότι δεν μπορείς να είσαι και έξυπνη, αλλά μπορείς να είσαι διασκεδαστική και σε φόρμα και κοινωνική και να είσαι πραγματικά έξυπνη. Και όσο πιο έξυπνος είσαι, τόσο πιο ικανός θα είσαι να χειριστείς όποιες προκλήσεις προκύψουν στη ζωή».

— **Marissa Mayer, Διευθύνουσα Σύμβουλος της Yahoo, πρώην μηχανικός της Google**

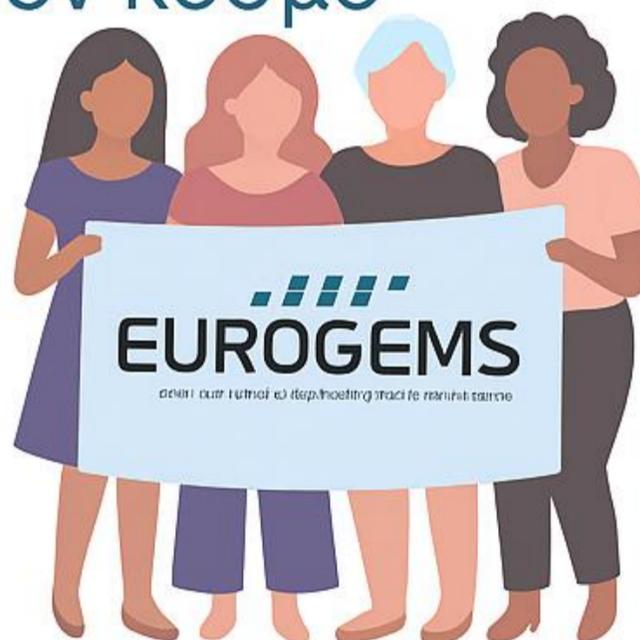


«Οι άνθρωποι με ρωτούν όλη την ώρα: «Πώς είναι να είσαι γυναίκα στην Google;». Δεν είμαι γυναίκα στην Google, είμαι geek στην Google. Και το να είσαι geek είναι απλά υπέροχο.

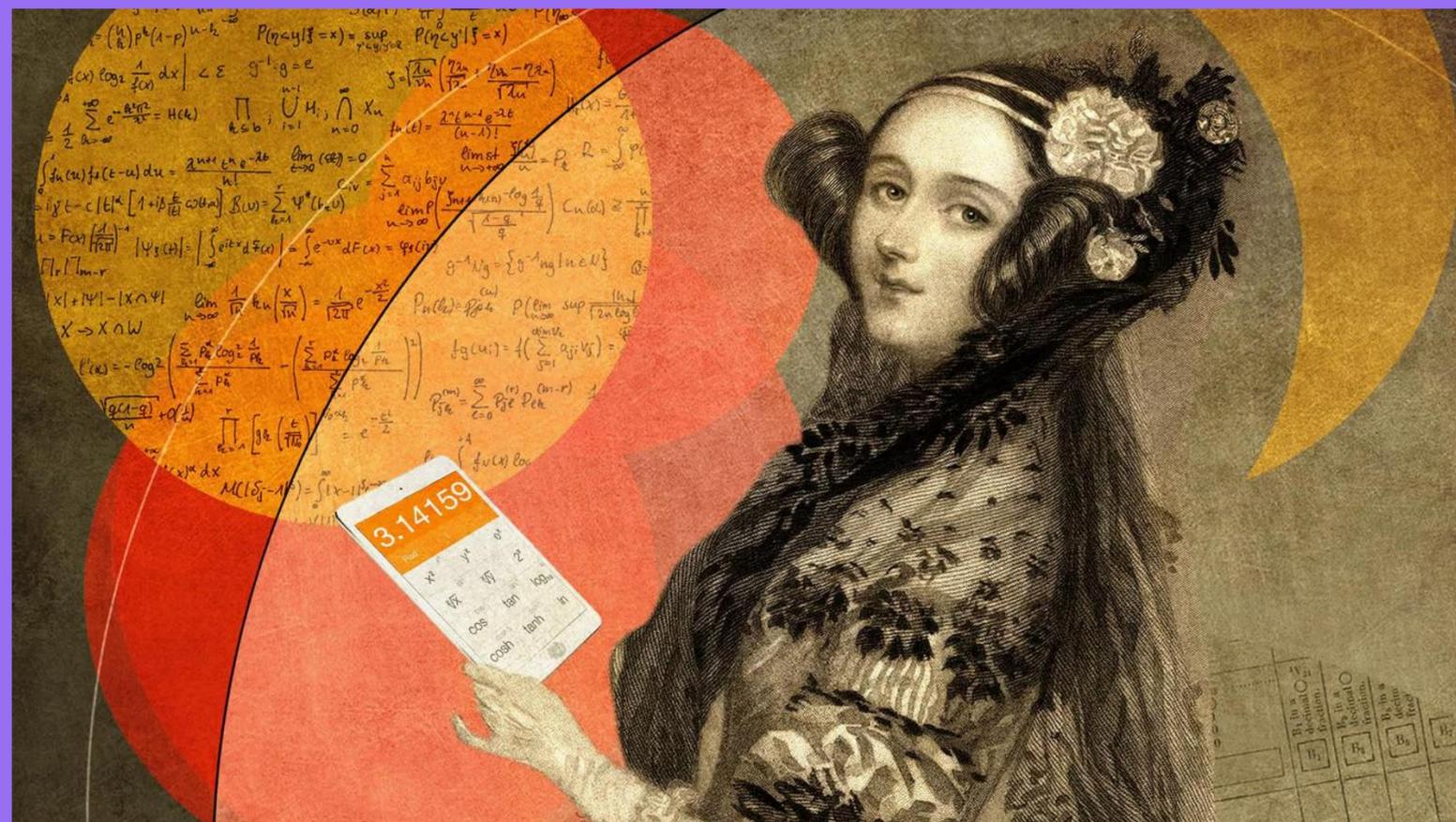
«Είμαι geek, μου αρέσει να κωδικοποιώ, μου αρέσει ακόμη και να χρησιμοποιώ υπολογιστικά φύλλα όταν μαγειρεύω».

— **Danica McKellar, Μαθηματικός, συγγραφέας και ηθοποιός**

Αυτές οι αξιόλογες γυναίκες
έθεσαν τα θεμέλια για τις
μελλοντικές γενιές!
Ας συνεχίσουμε να προωθούμε
και να ενδυναμώνουμε τις
γυναίκες στον τομέα STEAM
σε όλο τον κόσμο



Thank You



Contact us:

Email: administration@novatexsolutions.eu

Telephone: +357 22 462920

Follow us:

Web: www.euro-gems.eu

FB: [@eurogemsproject](https://www.facebook.com/eurogemsproject)

INSTA: [eurogems.project](https://www.instagram.com/eurogems.project)

TIKTOK: [eurogemsproject](https://www.tiktok.com/@eurogemsproject)

IGNITE EUROGEMS

Empowering Girls, Igniting Futures in STEAM

Topic: Introduction to steam & Role Models

1.2 Career opportunities

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2023-2-EL01-KA210-SCH-000179083

Consortium



Scuola di
Robotica



Co-funded by
the European Union

Co-Funded by:



STATISTICS PER COUNTRY

FIELD	Cyprus	Greece	Italy
TECHNOLOGY	34.7% women in high-tech sectors	29.4% women in ICT specialists	34.1% female scientists/engineers
ENGINEERING	44% women in science/engineering	39% women in science/engineering	30.6% in southern region
MATHEMATICS & DATA SCIENCE	3.7% female STEM graduates	46% women (25–29) with basic digital skills	Data limited; overall lower STEM representation
LIFE & ENVIRONMENTAL SCIENCE	3.7% female STEM graduates	39% women in science/engineering	30.6% in southern region

A STEAM career in healthcare connects modern technology with medical science and contributes to the development of personalized care for each person.

Career Examples:

- Biomedical engineer creating artificial organs
- Medical technologist performing important examinations
- Data scientist using health data to combat disease.
- Genetic counselor
- Biotechnology researcher



2. TECHNOLOGY

UX/UI Designer

Perfect for creative minds who want to blend tech with design and psychology

Robotics Engineer

Especially in manufacturing

Game Developer

It combines coding, storytelling, and design

IT Project Manager

Combines tech with leadership and soft skills (great for girls who like to organize and lead)



2. TECHNOLOGY

- **Marine Engineer** → It makes sure that the ships operate properly and safely. Very important for countries like Greece and Cyprus that have a lot of shipping.
- **Mechatronics Engineer** → It combines mechanical, electronic, and computational systems to make "smart" machines and factories or robots.



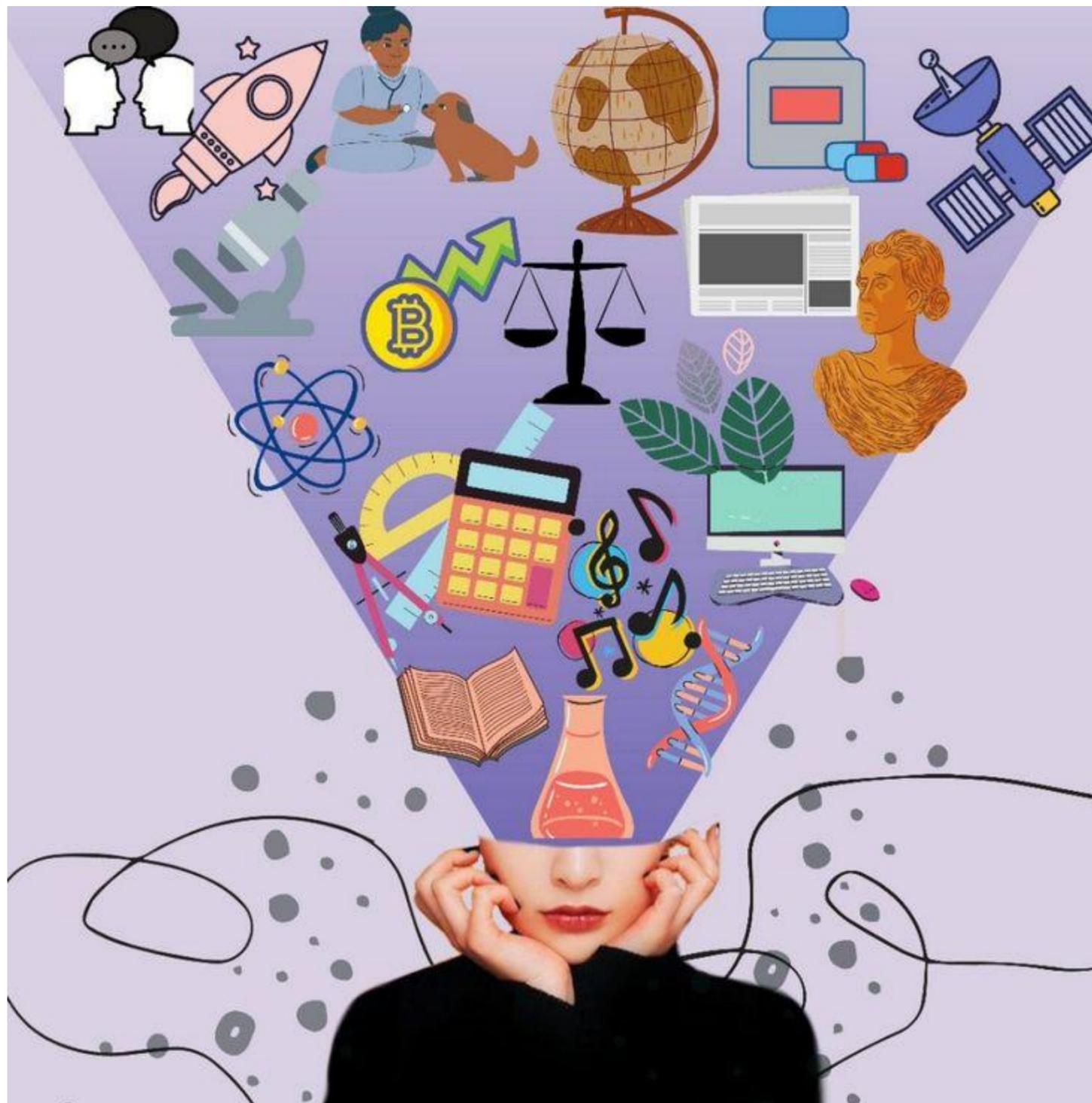
1. **Business Intelligence Analyst**

2. **Cryptographer / Cybersecurity Analyst**

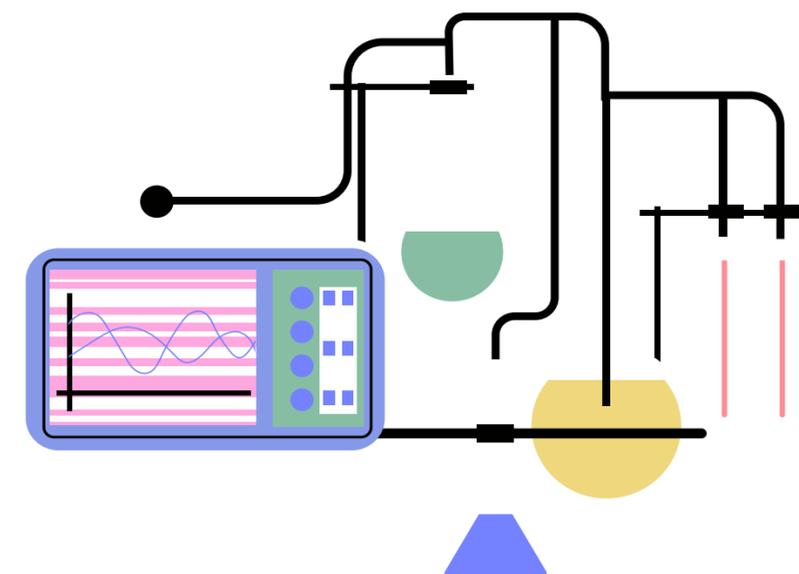
3. **AI & Machine Learning Specialist**

4. **Quantitative Analyst**

3. STEAM PROFESSIONS IN MATHS AND DATA SCIENCE

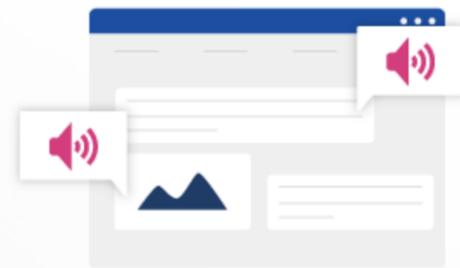


<https://www.pinterest.com/>



Accessibility technology developers

THE IMPORTANCE OF ACCESSIBILITY IN SOFTWARE DEVELOPMENT



What They Do

- **Design Assistive Technologies** - Devices or software that help people perform tasks they might otherwise find difficult (e.g., screen readers, speech-to-text tools)
- **Improve Digital Accessibility** - Make websites, apps, and software compliant with accessibility standards (like WCAG).
- **Develop Inclusive Hardware** - Specialized keyboards, adaptive controllers, hearing devices, or eye-tracking systems.
- **Integrate AI and Emerging Tech** - Use AI, AR/VR, voice recognition, haptics to improve accessibility in education, workplaces, and public spaces.

Humanitarian Drone Pilots



When you hear “drones” you might think of photography or entertainment - but drones nowadays are saving lives. Today, we’ll see how humanitarian drone pilots and STEAM education come together

What Are Humanitarian Drone Pilots?

Professionals trained to use drones for:

Disaster Relief: Delivering food, water, and medicine.

Search & Rescue: Locating missing persons in floods, earthquakes.

Environmental Monitoring: Mapping wildfires, floods, and deforestation.

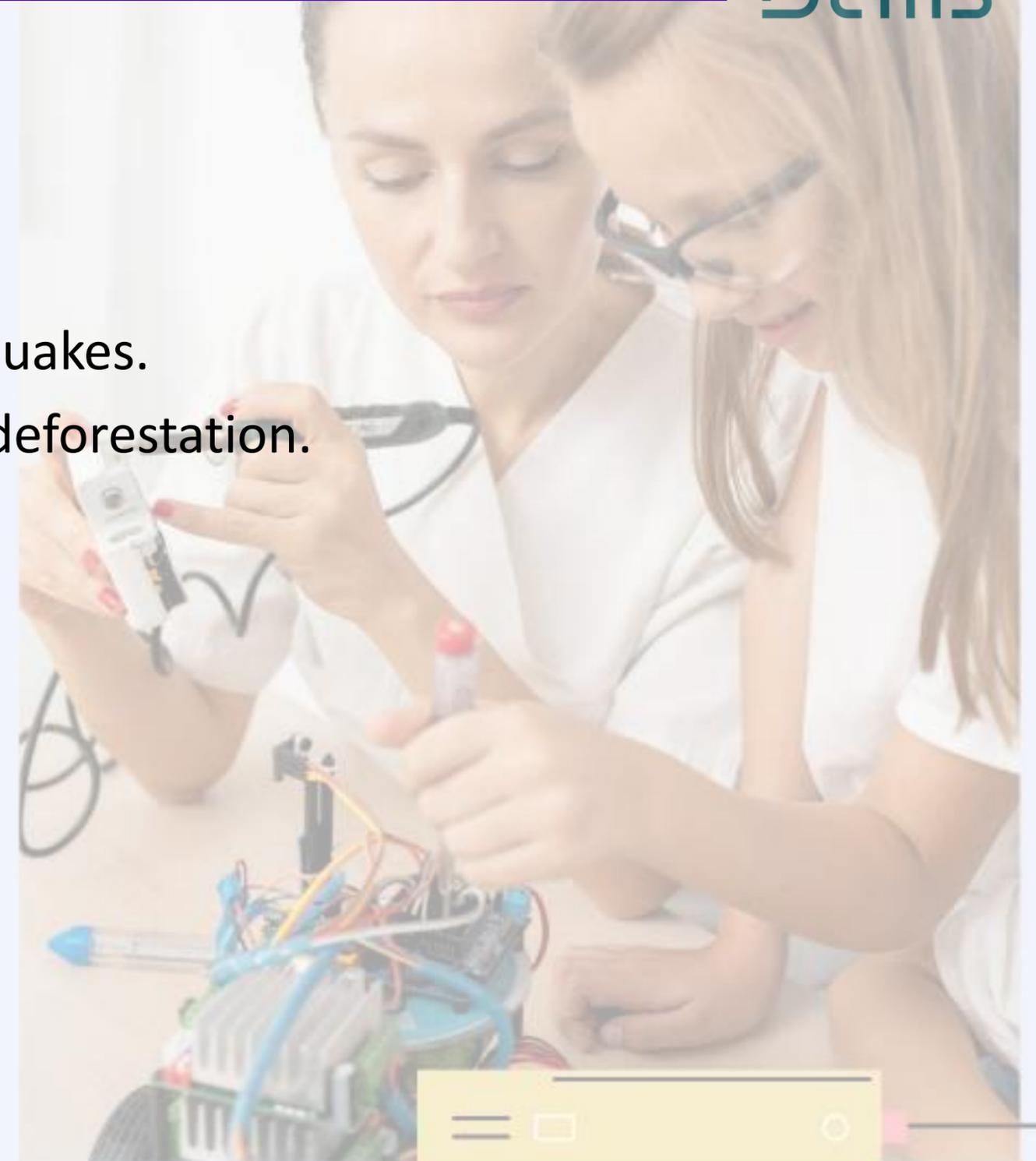
Why it matters: Saves lives in crisis zones.

Example humanitarian missions

Rwanda: Medical drones delivering blood to rural hospitals

Nepal: Drones mapping earthquake-hit regions

Wildfire response: Aerial surveillance & fire mapping



STEAM & Environmental Sciences

Climate Scientist – Relevant for Mediterranean countries facing environmental challenges

Ecologist / Conservation Scientist – Biodiversity and nature protection roles are growing under EU green funding

Agritech Specialist – Combines agriculture and innovation — crucial for sustainable food systems in Southern Europe

Renewable Energy Engineer – Solar, wind, and sustainable energy are important sectors in the Mediterranean

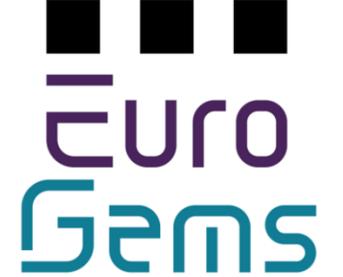
Environmental Engineer – In demand for tackling climate change and EU green transition



Preparing for a STEAM Career

You don't have to wait until college to start your STEAM journey. Join school clubs, enter science fairs, try coding games, or watch STEAM videos on YouTube.

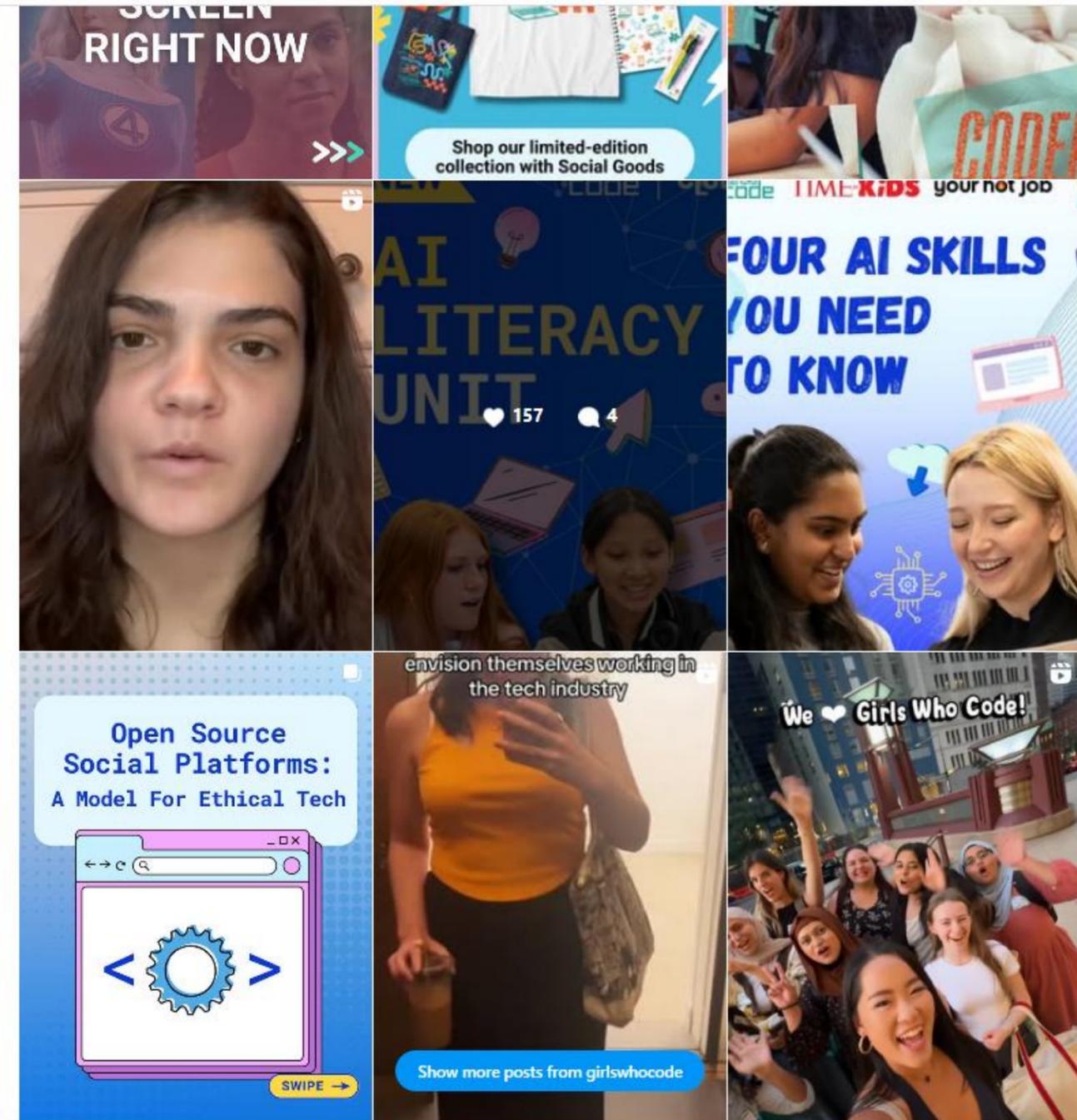
Preparing for a STEAM Career



- Start a “Mini STEAM Journal”. Start a personal journal to reflect on their STEAM interests, document small experiments, or track your inspirations and goals, so you can ask for guidance
- Choose who is your favorite STEAM role model who inspires you the MOST and learn how she made it to the TOP!!!
- Learn Coding and Digital Skills Early. Start learning programming languages (like Python, Scratch, or JavaScript) through free online platforms, apps, or local workshops.
- **Look for mentors, role models, and internships to guide you.**
- **Read, Watch, and Stay Curious** - Read books, watch documentaries, and follow YouTube channels about STEAM topics. Keep asking questions and stay curious about how things work, new technologies, and creative ways to solve problems.

Social Media & Online Communities

- **YouTube Channels like:** STEM in 30 (NASA), STEM Behind the Scenes
- Follow **role models** in STEAM for inspiration. Search on Instagram & TikTok accounts with hashtags **#GirlsInSTEM, #STEAMEducation, #GirlsWhoCode.**
- **Discord & Slack Communities:** Coding and robotics clubs for teens
- Listen to specific **Spotify** episodes
- **Online Learning Platforms** (Code.org – Free coding courses for beginners (code.org))



Instagram Accounts:

@girlswhocode – Girls Who Code official account, coding challenges and role models.

@womenintech – Highlights female tech leaders and innovators.

@wearetechwomen – Inspiring stories of women in tech, coding, and engineering.

@engineergirlorg – Engineering career tips and projects for girls.

TikTok Accounts

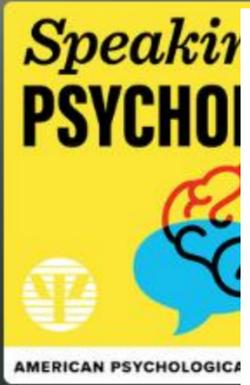
@girlswhocode – Coding tutorials and challenges for teens.

@stemgirlsclub – Fun STEM experiments, robotics, and maker projects.

@theengineeringfamily – DIY engineering projects and STEM creativity.

@NASA – Short videos about space, drones, and STEM projects.

@curiosityunlimited – Cool STEM facts and creative science content.



Aug 13 • 36 min 4



Episode D

What can you le
you want to see
University of Pe
From Where Ya



Ταξίδι στ



YOUth

Empowering the Next Generation of Girls in Sustainability & STEM

Girls Go Ci

Equipping Scho
Education · Berlin ·

Maria & 2 otl

+ Follow

Home
About

Overview

Girls Go Circular
entrepreneurial :
Go Circular train

Dance Party

Code a Dance Party to share with friends and family. Featuring Beyoncé, Harry Styles, Lizzo, Lil Nas X, Selena Gomez, music from Disney's "Encanto," and more!

Minecraft

Use your creativity and problem solving skills to explore and build underwater worlds with code!

AI for Oceans

Learn how AI and machine learning can be used to address world problems.

Flappy Code

Wanna write your own game in less than 10 minutes? Try our Flappy Code tutorial!

THANK YOU

Contact us:

Telephone: +357 22 462920

Follow us:

FB: @eurogemsproject

INSTA: eurogems.project

TIKTOK: eurogemsproject

Website

<https://euro-gems.eu>



IGNITE EUROGEMS

Empowering Girls, Igniting Futures in STEAM

Topic: Introduction to STEAM and role models 1.4 Breaking Stereotypes in STEAM

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2023-2-EL01-KA210-SCH-000179083

Consortium:

NOVATEX
SOLUTIONS.EU



Scuola di
Robotica

Co-Funded by:



Co-funded by
the European Union



Cliché vs. Reality

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

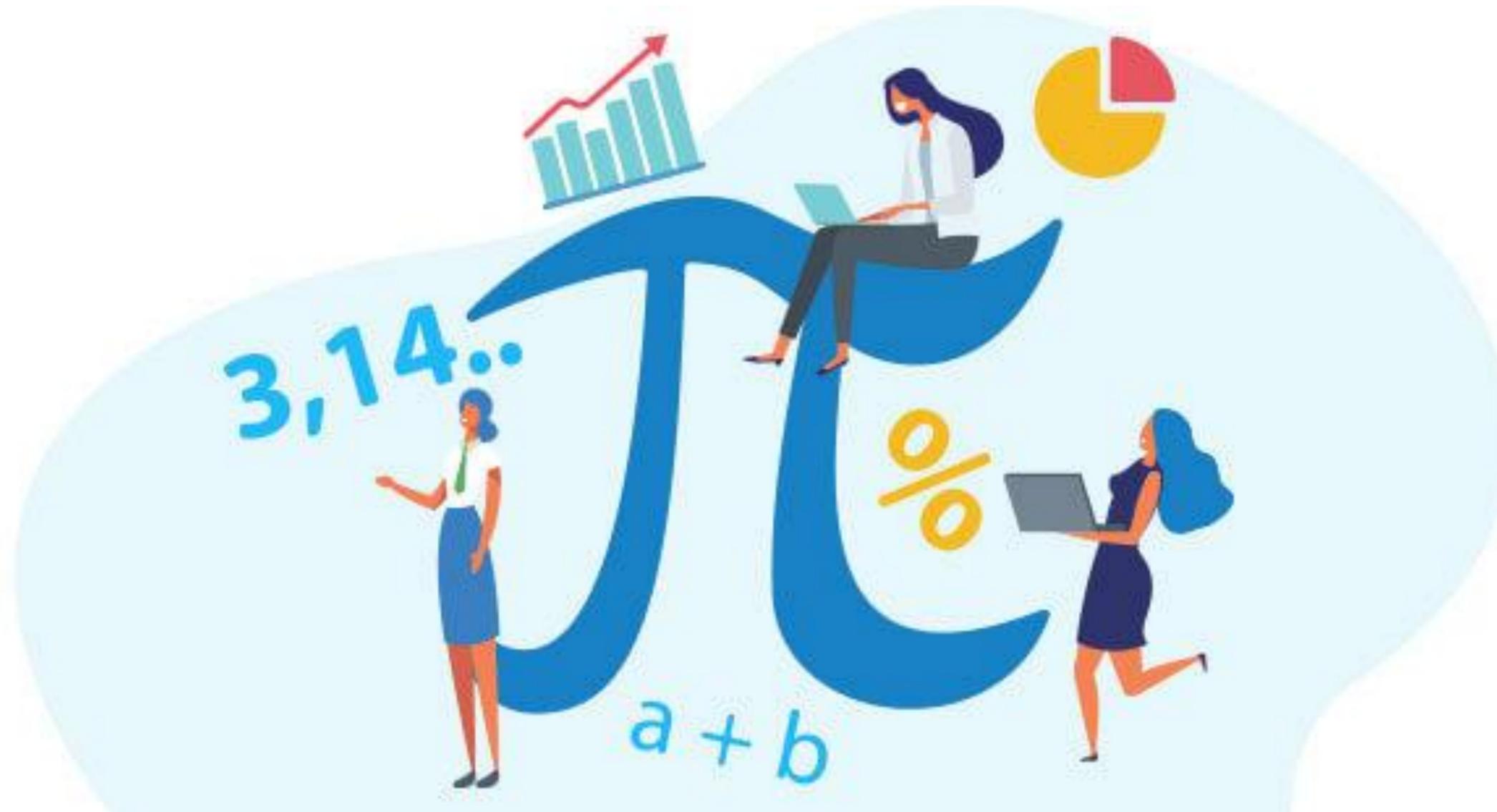


Gender stereotypes & education by European Institute for Gender Equality

<https://www.youtube.com/watch?v=HV-3tjZMTsg>



How Stereotypes are formed and spread



What Are Stereotypes? How Do They Affect Us?

- Stereotypes are generalized beliefs or assumptions about a group of people based on characteristics such as race, gender, age, or profession. They often simplify complex human attributes and can lead to misconceptions.
- Stereotypes affect us by influencing perceptions, behaviors, and interactions. They can perpetuate bias, reinforce social inequalities, and lead to discrimination.
- Both individuals and society may experience negative impacts, including reduced opportunities, strained relationships, and hindered personal growth. Additionally, stereotypes can limit the potential of those being stereotyped and contribute to a culture of misunderstanding and prejudice.

Gender Bias in STEAM is Systemic and Starts Early

- Gender bias in STEAM is **not just about individuals** being discriminatory - it's a **systemic issue** embedded in culture, education, and professional environments
- Stereotypes about girls being less capable in math or science begin in **early childhood** and are reinforced throughout the next stages of life.

STEM is for EVERYONE, not just “Geniuses”

You don't have to be a genius or a math wizard to thrive in STEAM. Curiosity, effort, and creativity matter more than being perfect.



STEAM isn't just for one gender

Anyone can build a robot, code an app, or study marine - no matter how they identify.

Skills and interests matter more than gender



STEAM isn 't boring

Why science rocks ?

1. You get to **discover secrets** of the universe
2. You can **create** (robots, apps, makeup formulas, slime)
3. Science explains how your **favorite things** work — from TikTok filters to galaxy photos

STEAM isn't just technical

_____ CREATIVITY _____

_____ EMPATHY _____

_____ TEAMWORK _____

STEAM is About Thinking Big!

It's not just numbers.
It's problem-solving!

STEAM fields need
creative minds to
innovate

Scientists, engineers,
and programmers
etc. are shaping the
future

STEAM isn't just a field!



Smartphones,
WiFi, and apps
we use daily



Medical
breakthroughs
and life-saving
treatments



Sustainable
agriculture and
clean energy
solutions



Myths vs. Facts

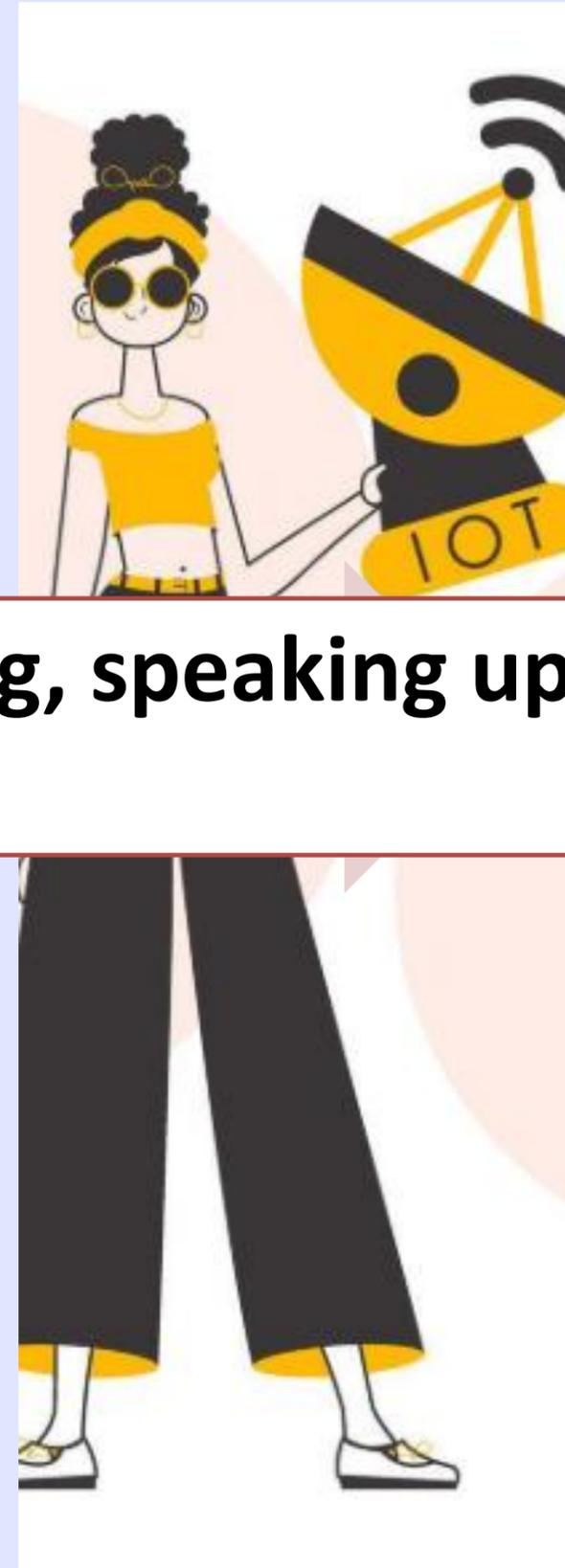
- ✘ “STEM is too hard.” → ✔ Anyone can learn with practice!
- ✘ “Only boys do STEAM.” → ✔ Girls have made history in STEM!
- ✘ “You have to be a genius.” → ✔ Curiosity & hard work matter more!



Personal empowerment tips!!

You can be a **change-maker** by learning, speaking up
and encouraging others

1. Speak up when you hear bias
2. Support your friends exploring STEAM
3. Join a STEAM club
4. Encourage others, especially younger girls



Activity 2 : Creative Reflection (5' – 10')

Write one personal statement for each:

→ A myth I will stop believing about STEAM is

→ A way I'll support another girl in STEAM.....

→ STEAM is for me because.....



***Optional:** Share a few with the group or pin up on the wall.

Activity 3 : Commitment Statements (5' – 10')

Write one commitment statement for each

- I will be the kind of girl who
- I will use my creativity to
- I will remind other girls they belong to STEAM education and careers by.....
- I will help build a world where girls.....

*Optional: Share a few with the group or pin up on the wall.

Barriers to Girls' Participation in STEM

- Gender stereotypes: societal beliefs that associate STEAM primarily with males, discourage girls from participating
- Lack of female role models: Limited visibility of successful women in STEAM fields reduces motivation and aspiration
- Limited access to resources: Insufficient educational materials, labs, and technology hinder equitable learning opportunities
- Cultural and societal constraints: Traditional cultural norms may restrict girls' involvement in STEM activities outside school

Strategies & Initiatives to promote Girls in STEAM – Support Systems

- **Government policies promoting girls in STEM**

Development and implementation of national and regional strategies to increase female participation

- **School and community programs**

Local initiatives to create supportive environments and encourage girl engagement at various levels

Teachers and professors play a key role in shaping confidence and interest among girls and marginalized students

- **Stay in contact with industry and organizations**

Collaborations with tech companies, NGOs, and educational bodies to provide resources, mentorship, and opportunities

2025

IGNITE - EUROGEMS
**STEAM
PROJECT**

ARE YOU READY TO
BECOME A GIRL AGENT
AND CREATE LEGACY?



Activity 4 : (20' – 30')

Come up with one of these:

1. Short slogan
2. Drawing, meme, or
3. Mini-campaign idea

AIM: To challenge stereotypes in STEAM

Each group presents briefly their idea(2 -5' minutes).

Guidance and active promotion are powerful tools

- Mentoring helps us to be more confident, believe in ourselves, and in our ability to succeed.
- Active support for one's progress is even more effective and necessary to help women rise to leadership positions in STEAM.

Contact us:

Telephone: +357 22 462920

Follow us:

Web: www.euro-gems.eu

FB: @eurogemsproject

INSTA: eurogems.project

TIKTOK: eurogemsproject



Thank You