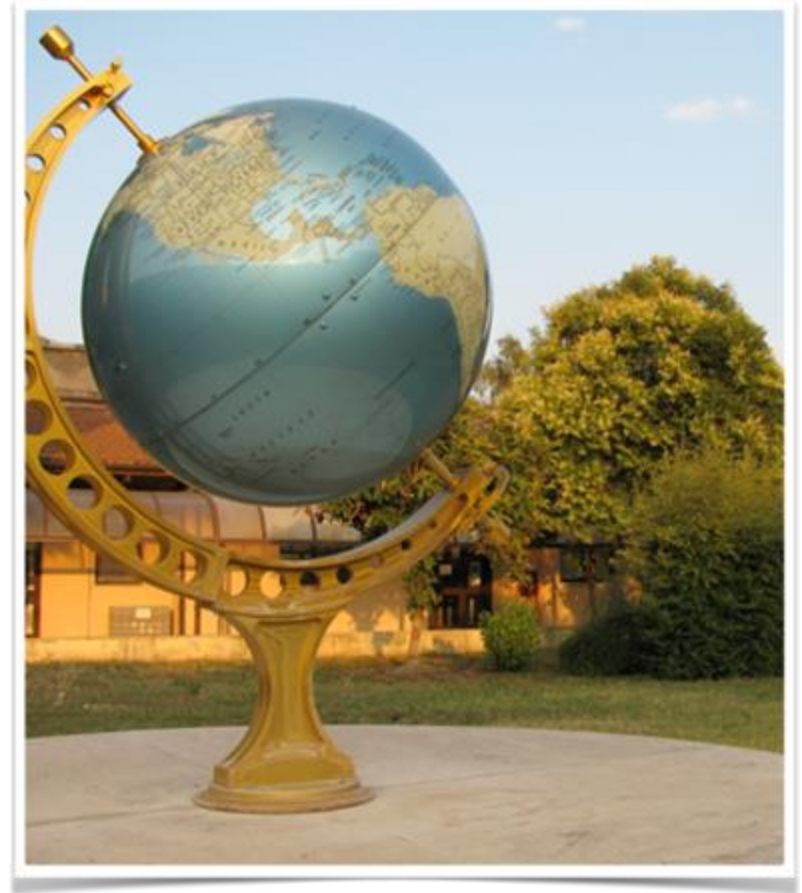


Piano Lauree Scientifiche FISICA

Dipartimento di
Matematica e Fisica
Università Roma Tre



30 settembre 2022

nottericerca.uniroma3.it



LEAF

heaL thE plAnet's

FUTURE

• EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT •

frascatiscienza.it

VIDEO LEZIONI



video-lezioni e gli approfondimenti su argomenti di Fisica e di Matematica tenuti dai professori e ricercatori del Dipartimento

matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione/per-la-scuola/pls/pls/videolezioni/

Attività per studenti

Masterclass

Si faranno!

Per i dettagli:

Ci aggiorniamo a Ottobre

Incontri per gli studenti

Attività singole in Dipartimento
per gruppi classe

- Spazio-tempo
- Visita in AstroGarden
- Realtà virtuale nella Fisica delle Particelle

Ci aggiorniamo a Ottobre

PCTO

11 percorsi proposti, di cui 2 con più edizioni, possono accogliere **358 studenti**, per un totale di **375 ore** di attività

Dipartimento di Matematica e Fisica:

<https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione/per-la-scuola/alternanza-scuola-lavoro/>

Ateneo:

<https://apps.uniroma3.it/public/alternanza/>

PCTO

Per studenti del 3 e 4 anno:

- Digital Image Processing (25 studenti – 20 ore)
- Stage Hippocampe di matematica(22 studenti – 20 ore) x (4)
- Comunichiamo la scienza (10 studenti – 30 ore)
- Traduzioni di materiale di divulgazione scientifica (8 studenti – 25 ore)
- Professione Ricercatore (25 studenti – 45 ore)
- Professione Ricercatore tra Matematica e Fisica (25 studenti – 45 ore)
- Premio Asimov (50 studenti – 30 ore)
- Astronomia a scuola (22 studenti – 20 ore)
- Contenuti digitali per la Fisica e la Matematica (20 studenti – 20 ore) x (2)

Per studenti dell'ultimo anno:

- Fisica e Matematica con risorse online (15 studenti – 20 ore)
- Verso l'Università: orientamento agli studi. (50 studenti – 40 ore)

Attività per docenti

Piattaforma LS-Edu

ROMA TRE UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

LS OSA lab

LA RELATIVITÀ RISTRETTA SOMMARIO

- LA NASCITA DELLA RELATIVITÀ
- LE IPOTESI DI EINSTEIN E LORO CONSEGUENZE:
DILATAZIONE DEI TEMPI E
CONTRAZIONE DELLE LUNGHEZZE
- TRASFORMAZIONI DI LORENTZ,
L'INVARIANTE RELATIVISTICO E
L'EFFETTO DOPPLER RELATIVISTICO
- LEGGE DI COMPOSIZIONE DELLE VELOCITÀ

$\Delta t = \gamma \Delta t_0$

1:55 / 12:03

<https://ls-edu.uniroma3.it/>

Corsi di aggiornamento 2021/2022 (online)

- Misura e Laboratorio in Fisica (40 ore)
- Termodinamica (25 ore)
- Un approccio alla gravità in chiave moderna: dalle leggi di Keplero ai buchi neri - Master IDIFO (2 CFU)

Termodinamica - 25 ore

Rivolto a docenti disposti a testare in classe nell'anno in corso

Si propone un approccio innovativo e sperimentale su come trattare la termodinamica in classe.

Novembre - 15 ore:

- Un incontro online a settimana di formazione
- Si discute insieme potenzialità e difficoltà dell'approccio
- Sono proposti anche esercizi e prove di verifica

Da dicembre - 10 ore: sperimentazione da parte dei corsisti

Un approccio alla gravità in chiave moderna: dalle leggi di Keplero ai buchi neri

20 ore

Supportare i docenti nella trattazione della Relatività Generale in classe. Prima fase di formazione, poi introduzione e discussione di attività didattiche specifiche; infine, sperimentazione in classe da parte dei partecipanti. Incontro finale di discussione e feedback.

Misura e Laboratorio in Fisica (40 ore)

- Tra metà ottobre e febbraio
- Primi due incontri introduttivi su misura e laboratorio
- Un incontro online ogni 2 settimane + forum di discussione sempre aperto
- Incontro conclusivo a fine febbraio
 - Si lavora per circa 2 settimane su un esperimento che i corsisti dovranno svolgere in classe con gli alunni o a casa in autonomia
 - Al termine delle 2 settimane si discute insieme potenzialità e difficoltà
 - Materiali, condivisione e supporto durante i lavori tramite piattaforma Moodle

Formazione e aggiornamento 2022/2023 (online/presenza?)

- Misura e Laboratorio in Fisica
- Un approccio alla gravità in chiave moderna: dalle leggi di Keplero ai buchi neri
- Termodinamica