

Direzione scientifica

Prof. Alfredo Marzocchi, prof. Giuseppe Nardelli, prof. Luigi Sangaletti

Coordinamento Didattico e Gestione Laboratori

Dr.ssa Stefania Pagliara, Dr. Ernesto Tonni

Segreteria organizzativa

Orientamento Placement

Modalità di iscrizione

Conferenze e stage intensivo di Matematica:

L'ammissione va richiesta dai docenti ed è riservata a studenti delle classi quarte.

Scarica la form all'indirizzo:

www.dmf.unicatt.it/progettodieccellenza

Chiusura delle iscrizioni: **8 giugno 2015**

Laboratorio Estivo di Fisica Moderna:

Le iscrizioni si apriranno il **18 maggio 2015** e si chiuderanno il **24 giugno 2015**

Scarica la form all'indirizzo:

www.dmf.unicatt.it/labfisicamoderna

Entrambe le form vanno inviate a:

Servizio Orientamento Placement
Università Cattolica del Sacro Cuore
Via Trieste, 17 – 25121 Brescia
☎ fax 030 2406.279
@ orientamento-bs@unicatt.it



INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT
2015

Informazioni

Orientamento Placement
Università Cattolica del Sacro Cuore
Via Trieste, 17 – 25121 Brescia
Tel. 030 2406.256/246
E-mail orientamento-bs@unicatt.it

www.unicatt.it

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

PROGETTO DI ECCELLENZA

L'UNIVERSITÀ A SCUOLA
A SCUOLA DI UNIVERSITÀ

Conferenze e stage intensivo di Matematica

(II Edizione)

22-26 giugno 2015

Laboratorio Estivo di Fisica Moderna

(XV edizione)

8-10 luglio 2015

Corso estivo

BRESCIA
Dipartimento di
Matematica e Fisica

Via dei Musei, 41



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Laboratorio Estivo di Fisica Moderna (XV edizione)

8 – 10 luglio 2015

Obiettivo

L'obiettivo è offrire un percorso di studio e ricerca sulla fisica moderna, con una forte caratterizzazione sperimentale, in collaborazione con le strutture di ricerca e i docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Cattolica.

Tempi e modalità di svolgimento

I lavori si svolgeranno presso la sede del Dipartimento di Matematica e Fisica in via Musei, 41 a Brescia, in tre giornate, secondo il seguente programma:

mercoledì 8 luglio e giovedì 9 luglio

9.00-13.00 attività di laboratorio in piccoli gruppi

13.00-14.00 pausa pranzo

14.00-18.00 continuazione delle attività

venerdì 10 luglio

9.00-10.30 Fisica oggi: ricercare il futuro
e costruire il presente

10.30-13.00 lavori di gruppo

13.00-14.00 pausa pranzo

14.00-16.30 esposizione dei risultati delle attività

17.00 termine dei lavori.

Destinatari

L'iniziativa è rivolta ai diplomati e agli studenti delle scuole superiori, in particolare degli ultimi due anni del liceo scientifico, classico o tecnologico. È ammesso un numero massimo di **24 partecipanti**.

La selezione sarà effettuata dai docenti organizzatori, in base all'ordine cronologico di arrivo delle domande d'iscrizione e ad una lettera di presentazione dei professori di Matematica e Fisica, che contenga anche l'indicazione del profitto riportato nelle materie scientifiche nell'anno scolastico 2013-2014 e al termine del primo quadrimestre dell'anno scolastico 2014-2015.

Sarà data precedenza a quanti, avendo già frequentato lo stage di Matematica nel giugno 2014, intendano completare il ciclo del Progetto di Eccellenza con la parte di Fisica.

L'iscrizione è gratuita. Le spese di trasporto e vitto sono a carico dei partecipanti.

Percorsi

I MODULO: LUCE, MATERIA, ENERGIA

Attraverso esperimenti di ottica fisica e di interazione radiazione-materia vengono studiate le proprietà di base della radiazione elettromagnetica, sino ai processi di conversione della luce in energia attraverso dispositivi fotovoltaici.

- ✓ interferometria e diffrazione
- ✓ polarizzazione
- ✓ assorbimento ed emissione della luce
- ✓ la misura della velocità della luce
- ✓ dispositivi fotovoltaici

II MODULO: DALL'OTTICA FISICA

ALLA SPETTROSCOPIA

Vengono proposti esperimenti attraverso i quali saranno determinate le proprietà fondamentali della luce e le loro applicazioni allo studio della materia

- ✓ La velocità della luce
- ✓ Interferenza e diffrazione
- ✓ Spettrometria e assorbimento della luce
- ✓ Polarizzazione della luce

La scelta dei percorsi da attivare durante il laboratorio dipenderà dal numero di adesioni e dalle indicazioni di preferenza che gli studenti indicheranno nella domanda d'iscrizione.

L'attività formativa e di orientamento non costituisce rapporto di lavoro e la sua durata è stabilita in un numero di ore non inferiore a 20. Durante lo svolgimento del periodo formativo, le attività sono seguite e verificate da docenti e ricercatori dell'Università Cattolica. Al termine del corso sarà rilasciato un attestato con il quale sarà anche possibile chiedere il riconoscimento dei crediti formativi di tipo F. Durante lo svolgimento del periodo formativo ogni allievo è tenuto a:

- svolgere le attività concordate coi Responsabili del laboratorio;
- rispettare le norme in materia di igiene, sicurezza e salute sui luoghi di lavoro che gli verranno debitamente comunicate dai Responsabili del laboratorio;
- mantenere in ogni caso un comportamento consono rispetto all'ambiente in cui viene svolto il periodo di formazione.

La responsabilità civile durante la permanenza dei ragazzi negli ambienti del Dipartimento di Matematica e Fisica è coperta da apposita polizza assicurativa. Per gli eventuali infortuni legati all'uso del laboratorio e non dovuti al mancato rispetto delle norme comunicate ai partecipanti, si provvederà, in seguito all'iscrizione, ad un'ulteriore apposita polizza assicurativa.

Conferenze e stage intensivo di Matematica (II Edizione)

22 – 26 giugno 2015

Teoria degli insiemi

PROF. MARCO DEGIOVANNI

Applicazioni della matematica alla fisica

PROF. ALFREDO MARZOCCHI

Geometria analitica dello spazio

PROF. LUCA LUSSARDI

Vettori e matrici

PROF. ALESSANDRO MUSESTI

Probabilità ed elementi di statistica

PROF. ALFREDO MARZOCCHI

Geometria proiettiva

PROF. SILVIA PIANTA

Le lezioni si svolgeranno dalle 9.00 alle 14.30 dal lunedì al venerdì.

Nei limiti delle disponibilità di bilancio, ai partecipanti ammessi verranno rimborsate le spese sostenute per il trasporto su mezzi pubblici (taxi esclusi).

Il percorso in matematica è realizzato col contributo della
Fondazione della Comunità Bresciana"

