

**PROSPETTO RIASSUNTIVO DELL'OFFERTA FORMATIVA DEL  
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA - LM40 - A.A. 2014/2015**

|  |  |
|--|--|
| <b>Accesso diretto</b>                     | No, lo studente dovrà dimostrare di possedere un'adeguata preparazione personale che sarà verificata e valutata sulla base di un colloquio d'ingresso effettuato dalla Commissione Didattica.<br>La Commissione Didattica propone allo studente un percorso formativo alternativo, coerente con gli obiettivi formativi del CdS, allorché le attività formative svolte dallo studente nella carriera precedente presentino sovrapposizioni di contenuti con il piano didattico del CdS.  |
| <b>Requisiti per l'ammissione</b>          | Lo studente che intenda iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica, indipendentemente dal precedente curriculum di studi, deve conoscere e comprendere il calcolo in una e più variabili, l'algebra lineare ed i contenuti fondamentali della Matematica di Base; deve inoltre essere in grado di leggere e comprendere testi, anche avanzati, di Matematica e di consultare articoli di ricerca in Matematica.<br>In particolare lo studente dovrà aver conseguito almeno: 35 CFU complessivi nei SSD da MAT/01 a MAT/05, 10 CFU complessivi nei SSD da MAT/06 a MAT/09, 15 CFU complessivi nei SSD da FIS/01 a FIS/08, INF/01 e ING-INF/05.<br>Gli studenti devono inoltre avere conseguito come livello minimo il livello B1 della lingua inglese.                    |
| <b>Curriculum/curricula</b>                | Due curriculum: curriculum "education" e curriculum "applied"  |
| <b>Frequenza obbligatoria alle lezioni</b> | no   |
| <b>Crediti a scelta (tipo D)</b>           | Nella scelta delle attività di tipo D ed F, gli studenti devono considerare che in sede di valutazione finale si tiene conto della coerenza e dell'adeguatezza delle loro scelte nel quadro del percorso formativo complessivo. Pertanto è raccomandato di non scegliere attività che possano in gran parte risultare simili ad insegnamenti presenti nel piano didattico del CdS, senza un reale arricchimento dell'offerta didattica ivi disponibile. Alle attività a scelta dello studente sono riservati 12 CFU. Queste attività comprendono gli insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona, e possono comprendere periodi di stage/tirocinio professionale .  |
| <b>Altre Attività formative (tipo F)</b>   | Alle altre attività formative sono riservati 4 CFU tipo F, e possono comprendere periodi di stage/tirocinio professionale, ulteriori competenze linguistiche, attività di carattere seminariale o insegnamenti che non concorrono alla formazione del voto di laurea.<br>Le attività di stage/tirocinio professionale sono preliminarmente concordate, e successivamente certificate da parte del docente responsabile o tutore, unitamente alla valutazione degli obiettivi didattici prefissati e all'acquisizione dei relativi crediti per il conseguimento dei quali si applica il rapporto crediti/ore specificato all' Art. 5 del presente regolamento. Il CD determina in merito alle attività seminariali i CFU corrispondenti previa valutazione delle attività specifiche. |
| <b>Sbarramenti</b>                         | non previsti   |
| <b>Propedeuticità</b>                      | non previste   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Prova finale</b>                                    | Alla prova finale (esame di laurea) sono riservati 32 CFU. La Laurea Magistrale in Matematica viene conseguita dallo studente superando con esito positivo l'esame di laurea e completando in questo modo i 120 CFU stabiliti dal suo piano di studi. La valutazione della prova finale si articola in maniera tale da tenere conto complessivamente dell'intero percorso degli studi, e delle conoscenze acquisite dallo studente durante il lavoro di tesi, del loro grado di comprensione, dell'autonomia di giudizio, delle capacità dimostrate dallo studente di applicare dette conoscenze e di comunicare efficacemente e compiutamente l'insieme degli esiti del lavoro ed i principali risultati ottenuti. La valutazione finale e la proclamazione verranno effettuate dalla Commissione di Laurea magistrale nominata dal Presidente del CD e composta da un Presidente e almeno da altri sei Commissari scelti tra i docenti dell'Ateneo.  |
| <b>Punteggio prova finale</b>                          | Il voto finale è costituito dalla media dei voti degli esami di cui all'art. 11 incluse le attività formative di cui alla lettera a) dell'art. 10, comma 5 del D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004 ed escluse le attività formative di cui alla lettera d) del medesimo comma, pesati per i relativi CFU, espressa in centodecimi, più l'incremento di voto da 0 a 5 punti, espresso in centodecimi, attribuito dalla Commissione d'esame finale. Il voto finale può essere ulteriormente incrementato, da 0 a 2 punti, pure espresso in centodecimi, dalla Commissione di laurea, che tiene conto della carriera dello studente. Qualora il candidato abbia ottenuto il voto massimo può essere attribuita la lode dietro parere unanime della Commissione di Laurea Magistrale.  |
| <b>Part-time</b>                                       | Il percorso formativo degli studenti che all'atto dell'immatricolazione concordano l'impegno a tempo parziale è regolato dal Regolamento di Ateneo per gli studenti impegnate a tempo parziale, ed è definito dalla Commissione Didattica.   |
| <b>Riconoscimento CFU da altri CdS - trasferimenti</b> | Gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Studio, di questa o di altra Università, potranno ottenere, ricorrendo eventualmente ad un colloquio, il riconoscimento dei CFU già acquisiti in quanto coerenti con gli obiettivi formativi e con l'ordinamento didattico di questo Corso di laurea magistrale. Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con deliberazione del CD sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Pertanto i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente, nel rispetto dell'art.3, comma 9 del DM 16 marzo 2007. L'analisi delle corrispondenze è effettuata dalla Commissione Didattica che fornirà ogni possibile suggerimento per le eventuali integrazioni di debiti formativi e per facilitare il trasferimento con il massimo riconoscimento dei CFU già acquisiti. In caso di riconoscimento l'attribuzione dell'eventuale voto avverrà con la seguente modalità: verrà attribuito il voto conseguito nell'esame svolto in altro Corso di Studio se il riconoscimento riguarda più dei tre quarti dei relativi CFU; altrimenti il voto verrà attribuito dalla Commissione Didattica sentiti i docenti di riferimento per l'insegnamento. |

|  |   |
|--|---|
| Università   | Università degli Studi di VERONA  |
| Classe   | LM-40 - Matematica  |
| Nome del corso   | Matematica adeguamento di: <i>Matematica (1327795)</i>                                  |
| Nome inglese   | Mathematics   |
| Lingua in cui si tiene il corso  | inglese   |
| Codice interno all'ateneo del corso  | S72^2013^PDS0-2013^023091   |
| Il corso è   | corso di nuova istituzione  |
| Data di approvazione della struttura didattica   | 03/04/2013  |
| Data di approvazione del senato accademico   | 09/04/2013  |
| Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione   | 12/01/2009  |
| Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni | 13/01/2009 - 08/04/2013   |
| Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento   | 26/01/2009  |
| Modalità di svolgimento  | convenzionale   |
| Eventuale indirizzo internet del corso di laurea   | <a href="http://www.scienze.univr.it/foi/main">http://www.scienze.univr.it/foi/main</a> |
| Dipartimento di riferimento  | INFORMATICA   |
| EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi   |   |
| Massimo numero di crediti riconoscibili  | 9 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>                           |

#### Attività caratterizzanti

| ambito disciplinare   | settore   | CFU |         | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|---|-----|---------|-----------------------------|
|   |   | min | max     |                             |
| Formazione teorica avanzata                                       | MAT/01 Logica matematica<br>MAT/02 Algebra<br>MAT/03 Geometria<br>MAT/04 Matematiche complementari<br>MAT/05 Analisi matematica | 36  | 54      | 15                          |
| Formazione modellistico-applicativa                               | MAT/06 Probabilità e statistica matematica<br>MAT/07 Fisica matematica<br>MAT/08 Analisi numerica<br>MAT/09 Ricerca operativa   | 6   | 24      | 5                           |
| <b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 35:</b> |   | -   |         |                             |
| <b>Totale Attività Caratterizzanti</b>                            |   |     | 42 - 78 |                             |

**Attività affini**

| ambito disciplinare                     | settore   | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|---|-----|-----|-----------------------------|
|   |   | min | max |                             |
| Attività formative affini o integrative | BIO/13 - Biologia applicata<br>FIS/01 - Fisica sperimentale<br>FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici<br>FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)<br>FIS/08 - Didattica e storia della fisica<br>INF/01 - Informatica<br>ING-IND/06 - Fluidodinamica<br>ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni<br>M-PSI/01 - Psicologia generale<br>M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione<br>MAT/01 - Logica matematica<br>MAT/02 - Algebra<br>MAT/03 - Geometria<br>MAT/04 - Matematiche complementari<br>MAT/05 - Analisi matematica<br>MAT/06 - Probabilità e statistica matematica<br>MAT/07 - Fisica matematica<br>MAT/08 - Analisi numerica<br>MAT/09 - Ricerca operativa<br>SECS-S/01 - Statistica<br>SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie | 12  | 30  | 12                          |

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| <b>Totale Attività Affini</b> | 12 - 30 |
|-------------------------------|---------|

**Altre attività**

| ambito disciplinare   |   | CFU min | CFU max |
|---|---|---------|---------|
| A scelta dello studente   |   | 12      | 12      |
| Per la prova finale   |   | 32      | 32      |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)                          | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | -       | -       |
|   | Abilità informatiche e telematiche                            | -       | -       |
|   | Tirocini formativi e di orientamento                          | -       | -       |
|   | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | -       | -       |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d      |   | 4       |         |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali |   | -       | -       |

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| <b>Totale Altre Attività</b> | 48 - 48 |
|------------------------------|---------|

**Riepilogo CFU**

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b> | <b>120</b>       |
| <b>Range CFU totali del corso</b>                 | <b>102 - 156</b> |

| Corso di laurea magistrale in Matematica LM40 |                                     |                             |   |    |  |                                   |     |     |    |    |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|---|----|--|-----------------------------------|-----|-----|----|----|
| Piano didattico a.a. 2014-2015 APPLIED        |                                     |                             |   |    |  |                                   |     |     |    |    |
| TAF   | AMBITO                              | SSD                         | ANNO  | NR | INSEGNAMENTI                                   | CFU                               | MIN | MAX |    |    |
| B   |                                     |                             |   | 1  | <i>Un insegnamento</i>                         | 6                                 | 36  | 36  | 54 |    |
|   |                                     | MAT/02- Algebra             | I/II  |    | Computational algebra                          |                                   |     |     |    |    |
|   |                                     | MAT/02- Algebra             | I/II  |    | Representation theory                          |                                   |     |     |    |    |
|   |                                     | MAT/05 - Analisi matematica | II  | 1  | Optimization                                   |                                   |     |     |    |    |
|   |                                     | MAT/03- Geometria           | I   | 1  | Differential geometry                          |                                   |     |     |    |    |
|   |                                     | MAT/05- Analisi matematica  | I   | 1  | Partial differential equations                 |                                   |     |     |    |    |
|   | Formazione modellistico-applicativa | MAT/05- Analisi matematica  | I   | 1  | Functional analysis                            | 12                                | 12  | 6   | 24 |    |
|   |                                     | MAT/08- Analisi numerica    | I   | 1  | Advanced numerical analysis I                  | 6                                 |     |     |    |    |
|   | C                                   | Affini                      |   |    |  |                                   | 18  | 24  | 12 | 30 |
|   |                                     |                             | MAT/06- Probabilità e statistica matematica | I  | 1  | Stochastic differential equations |     |     |    |    |
|   |                                     |                             |   | 3  | Tre insegnamenti                               |                                   |     |     |    |    |
| INF/01 - Informatica                          |                                     |                             | I/II  |    | Mathematical methods for computer science      | 18                                |     |     |    |    |
| MAT/02 - Algebra                              |                                     |                             |   |    | Homological algebra (S)                        |                                   |     |     |    |    |
| MAT/05 - Analisi matematica                   |                                     |                             |   |    | Mathematical methods for applied sciences (S)  |                                   |     |     |    |    |
| MAT/06- Probabilità e statistica matematica   |                                     |                             |   |    | Mathematical finance                           |                                   |     |     |    |    |
| MAT/07- Fisica matematica                     |                                     |                             |   |    | Methods for applied mathematics I (S)          |                                   |     |     |    |    |
| MAT/02- Algebra                               |                                     |                             |   |    | Algebraic Geometry                             |                                   |     |     |    |    |
| MAT/08- Analisi numerica                      |                                     |                             |   |    | Scientific computing (S)                       |                                   |     |     |    |    |
| MAT/08- Analisi numerica                      |                                     |                             |   |    | Numerical methods for mathematical finance (S) |                                   |     |     |    |    |
| MAT/03- Geometria                             |                                     |                             |   |    | Advanced geometry                              |                                   |     |     |    |    |
| MAT/08- Analisi numerica                      |                                     |                             |   |    | Advanced numerical analysis II                 |                                   |     |     |    |    |
| MAT/09 - Ricerca operativa                    |                                     |                             |   |    | Mathematics for decisions (S)                  |                                   |     |     |    |    |
| D   | A scelta                            |                             |   | 1  | A scelta:                                      |                                   | 12  | 12  | 12 | 12 |
| E   |                                     |                             |   |    | Prova finale                                   |                                   | 32  |     | 32 | 32 |
| F   |                                     |                             |   |    | Altre attività                                 |                                   | 4   |     | 4  | 4  |

|                                     |                             | Corso di laurea magistrale in Matematica LM40                     |      |                      |   |     |     |     |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|------|----------------------|---|-----|-----|-----|
|                                     |                             | Piano didattico a.a. 2014-15 EDUCATION                            |      |                      |   |     |     |     |
| TAF                                 | AMBITO                      | SSD   | ANNO | NR                   | INSEGNAMENTI                                  | CFU | MIN | MAX |
|                                     | Formazione teorica avanzata | MAT/01- Logica matematica   | I    | 1                    | Mathematical logic                            | 6   | 36  | 54  |
|                                     |                             |   |      | 1                    | Un insegnamento a scelta                      |     |     |     |
|                                     |                             | MAT/02- Algebra   | I/II |                      | Computational algebra                         | 6   |     |     |
|                                     |                             | MAT/02- Algebra   | I/II |                      | Representation theory                         | 6   |     |     |
|                                     |                             | MAT/03- Geometria   | I    | 1                    | Advanced Geometry                             | 6   |     |     |
|                                     |                             | MAT/03- Geometria   | I    | 1                    | Differential geometry                         | 6   |     |     |
|                                     | MAT/05- Analisi matematica  | I   | 1    | Functional analysis  | 12  |     |     |     |
| Formazione modellistico-applicativa | MAT/07- Fisica matematica   | I   | 1    | Analytical Mechanics | 6   | 6   | 24  |     |
| C                                   | Affini                      | INF/01 - Informatica  | II   | 1                    | Mathematical methods for computer science     | 6   | 12  | 30  |
|                                     |                             | MAT/04- Matematiche complementari                                 | I    | 1                    | Mathematics Teaching and workshop             | 12  |     |     |
|                                     |                             |   | I/II | 1                    | Un insegnamento a scelta                      |     |     |     |
|                                     |                             | MAT/01- Logica matematica   |      |                      | Advanced course in Foundations of Mathematics | 6   |     |     |
|                                     |                             | M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione |      |                      | Psychology of Education                       |     |     |     |
|                                     |                             |   | I/II | 1                    | un insegnamento a scelta                      |     |     |     |
|                                     |                             | FIS/01 - Fisica   |      |                      | Modern physics                                |     |     |     |
|                                     |                             | FIS/01 - Fisica   |      |                      | Physics Education Laboratory                  |     |     |     |
|                                     |                             | MAT/05- Analisi matematica  |      |                      | Non standard analysis (S)                     |     |     |     |
|                                     |                             | MAT/02 - Algebra  |      |                      | Homological algebra (S)                       | 6   |     |     |
|                                     |                             | MAT/02 - Algebra  |      |                      | Axiomatization of geometry (S)                |     |     |     |
|                                     |                             | MAT/01- Logica matematica   |      |                      | Advanced course in Foundations of Mathematics |     |     |     |
|                                     |                             | M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione |      |                      | Psychology of Education                       |     |     |     |
| D                                   | A scelta                    |   |      | 1                    | A scelta                                      | 12  | 12  | 12  |
| E                                   |                             |   |      |                      | Prova finale                                  | 32  | 32  | 32  |
| F                                   |                             |   |      |                      | Altre attività                                | 4   | 4   | 4   |