

Syllabus

Descrizione del corso

Titolo del corso	La matematica nelle arti: potenzialità didattiche
Codice del corso	89101
Settore scientifico disciplinare del corso	Mat/04
Semestre	I
Anno del corso	2017-2018
Crediti formativi	5
Giorno e ora delle lezioni	Giovedì 18:00-20:00
Luogo	Bolzano (o Bressanone su richiesta)
Numero totale di ore di lezione	30
Frequenza	Altamente raccomandata
Corsi propedeutici	Nessuno
Obiettivi formativi specifici del corso	Il corso si rivolge a insegnanti del primo ciclo di istruzione e vuole sviluppare attraverso l'analisi di alcuni casi a) la capacità leggere opere d'arte (musica, architettura, arti figurative) con occhio matematico e b) la capacità di realizzare in classe situazioni di apprendimento in matematica che coinvolgano la fruizione o la realizzazione di oggetti artistici.
Docente	<i>Giorgio Bolondi, ufficio 3.21b, Facoltà di Scienze dell'Educazione, Campus Brixen e-mail: giorgio.bolondi@unibz.it</i>
Settore scientifico disciplinare del docente	Mat/04
Lingua ufficiale del corso	Italiano
Lista degli argomenti trattati	Patterns e configurazioni nelle arti antiche: spirali, eliche labirinti La prospettiva Mondriand e Kandinski Lo spazio architettonico Arismetica e musica Musica e configurazioni
Attività didattiche previste	<i>Lezioni frontali e sessioni di laboratorio orientata alla preparazione di un progetto didattico o di una analisi di un'opera d'arte</i>
Risultati di apprendimento	<u>Capacità disciplinari</u>

<p>attesi</p>	<p><i>Conoscenza e comprensione</i> Conoscenza di espressioni artistiche coinvolgenti strutture matematiche/matematizzabili</p> <p><i>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</i> Capacità di analizzare situazioni artistiche con occhio matematico e di utilizzare didatticamente</p> <p><i>Capacità trasversali /soft skills</i> <i>Autonomia di giudizio</i> Sviluppo della capacità di analisi di situazioni</p> <p><i>Abilità comunicative</i> Sviluppo della capacità di comunicare con gli allievi al di fuori degli schemi didattici tradizionali (in matematica)</p> <p><i>Capacità di apprendimento</i> Sviluppo della capacità di cercare e organizzare materiali in rete</p>
<p>Metodo d'esame</p>	<p>Il corso è impostato secondo un modello di Project Based Learning. La valutazione avverrà quindi mediante l'osservazione della preparazione del progetto finale e l'esposizione (pubblica) dello stesso e dei suoi eventuali risultati. L'esame finale consisterà quindi in una esposizione del progetto, con <i>critique</i> da parte del docente e di un altro auditore.</p>
<p>Lingua dell'esame</p>	<p><i>Italiano</i></p>
<p>Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto</p>	<p><i>Verranno valutati:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>L'originalità dell'idea progettuale</i> - <i>La coerenza complessiva del progetto</i> - <i>La sostenibilità didattica (nel caso di un progetto didattico)</i> - <i>La completezza di documentazione (nel caso di analisi di opera d'arte)</i> - <i>La correttezza disciplinare</i> - <i>La chiarezza di presentazione e esposizione</i> - <i>La capacità di argomentare in relazione alle osservazioni e alle domande poste</i>
<p>Bibliografia fondamentale</p>	<p>Bruno D'Amore, <i>Matematica e arte</i>, Dedalo Edizioni</p>
<p>Bibliografia consigliata</p>	