



Principali informazioni sull'insegnamento

Denominazione dell'insegnamento	Progettazione e Produzione Multimediale	
Corso di studio	Informatica e Comunicazione Digitale	
Anno Accademico	2024/25	
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)	9 CFU	
Settore Scientifico Disciplinare	INF/01 - Informatica	
Lingua di erogazione	Italiano	
Anno di corso	Secondo	
Periodo di erogazione	1^ semestre, le date esatte sono riportate nel manifesto/regolamento	
Obbligo di frequenza	No, ma la frequenza è fortemente raccomandata	
Sito web del corso di studio	https://www.uniba.it/it/corsi/cdl-informatica-comunicazione-digitale-taranto/corso-di-laurea-triennale-in-informatica-e-comunicazione-digitale	

Docente/i	
Nome e cognome	Rosa Lanzilotti
Indirizzo mail	rosa.lanzilotti@uniba.it
Telefono	080-5443287
Sede	Dipartimento di Informatica, sede di Taranto, Via Alcide De Gasperi, Taranto. Stanza docenti.
Sede virtuale	Piattaforma e-learning UNIBA - https://elearning.uniba.it/
Sito web del docente	ivu.di.uniba.it/people/lanzilotti.htm
Ricevimento (giorni, orari e modalità, es. su appuntamento)	mercoledì 13.30 - 14.30 (in altri giorni previo appuntamento)

Syllabus	
Obiettivi formativi	L'insegnamento di Progettazione e Produzione Multimediale riguarda la realizzazione di applicazione multimediali. In particolare, lo studente acquisirà



	<p>principi, paradigmi, metodologie, tecniche e tecnologie fondamentali per la progettazione e la produzione di applicazione multimediali di qualità oltre che metodologie di base per la progettazione di applicazioni Web e conoscenze relative alle tecnologie di base (p.e., HTML5, CSS3, JavaScript).</p>
Prerequisiti	<p>Le seguenti conoscenze preliminari facilitano ed accelerano la comprensione degli argomenti dell'insegnamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ingegneria del software: ciclo di vita, il significato delle sue fasi (pianificazione, sviluppo, distribuzione e evoluzione)• Interazione uomo macchina: le tecniche per la progettazione di una buona interfaccia utente <p>Esperienze di programmazione in linguaggi per il web.</p>
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>Unità 1. Introduzione alla multimedialità (14 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• Cosa è il multimedia• Schema di comunicazione digitale• Multimedialità fisica• Multimedialità digitale• Gli elementi multimediali<ul style="list-style-type: none">○ Testo○ Immagini○ Animazioni○ Audio○ Video <p>Unità 2. Gli Iper testi e gli Hypermedia (6 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• Cosa è un ipertesto• Le componenti di un ipertesto: nodi, link e strumenti di navigazione• Linee guida per la costruzione di un ipertesto• I problemi connessi all'uso degli ipertesti• Le tecniche per la soluzione ai problemi connessi all'uso degli ipertesti. <p>Unità 3. Il modello Alessi&Trollip per la progettazione e lo sviluppo di un software multimediale (14 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• Le caratteristiche del modello• Le basi del modello• Le fasi: pianificazione, progettazione, sviluppo e test <p>Unità 4. Metodologie per la formalizzazione di modelli di dominio (14 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• RMM (Relationship Management Model)• HDM (Hypertext Design Model) <p>Unità 5. Caratteristiche generali di un'applicazione multimediale (8 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• L'introduzione al programma.• Il controllo.• Il contenuto.• L'aiuto.• La terminazione del programma <p>Unità 6. La tecnologia web (15 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• HTML5• CSS 3• Elementi di Javascript
Testi di riferimento	<p>1. Formatica s.r.l, Web e Multimedia, Ed. Apogeo Education, 2012, (collana ECDL)</p>



	<p>2. Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001) Multimedia for Learning: Methods and Development (3rd ed.) Boston, MA: Allyn & Bacon, Inc. ISBN-13: 9780205276912</p> <p>○ Parte III</p> <p>Gli studenti che lo desiderano possono ottenere i testi in prestito dalla Biblioteca. Può convenire verificarne la disponibilità mediante il Sistema Bibliotecario di Ateneo https://opac.uniba.it/easyweb/w8018/index.php? e contattare la biblioteca per concordare il prestito.</p>			
Note ai testi di riferimento	<p>Dal libro 2 lo studente deve studiare solo la parte III che descrive il modello di progettazione di Alessi e Trollip per la creazione di applicazioni multimediali.</p> <p>Sulla piattaforma di e-learning usata dal CdS il docente mette a disposizione degli studenti le presentazioni visuali (slide) utilizzate in aula ed altro materiale didattico. Sono riportate anche le lezioni, numerate nell'ordine in cui sono svolte, indicando l'argomento, la durata e la tipologia della lezione; per ogni lezione o gruppo di lezioni sono riportate le slide del docente ed eventuale ulteriore materiale di riferimento che possa aiutare lo studente, soprattutto se non frequentante, nello studio dello specifico argomento.</p>			
Organizzazione della didattica				
Ore				
Totali	Didattica frontale	Laboratorio/esercitazione	Progetto	Studio individuale
225 ore	56 ore	15 ore	25 ore	225 ore
CFU/ETCS				
9 CFU	7 CFU	1 CFU	1 CFU	9 CFU

Metodi didattici	
	<p>Lezioni frontali con l'ausilio di slide che riportano esempi per illustrare gli argomenti trattati.</p> <p>Esercitazioni pratiche sull'utilizzo dei vari principi e tecniche presentate a lezione attraverso esercizi da svolgere singolarmente.</p> <p>Un progetto da svolgere, preferibilmente, in gruppo in cui gli studenti mettono in pratica i concetti presentati a lezione.</p> <p>Gli studenti non frequentanti possono lavorare singolarmente prendendo accordi con il docente.</p> <p>Utilizzo della piattaforma di e-learning del Dipartimento di Informatica per la distribuzione del materiale e per le interazioni tra docenti e studenti durante e dopo il corso.</p>

Risultati di apprendimento previsti	
--	--



Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il principale risultato di apprendimento previsto è la conoscenza relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none">• concetti di base per la realizzazione di applicazioni multimediali efficaci ed efficienti• ciclo di vita del software, il significato delle sue fasi (pianificazione, progettazione, sviluppo e test), le implicazioni per lo sviluppo di tutti gli aspetti dei sistemi multimediali• rapporto tra la qualità e la gestione del ciclo di vita <p>Gli studenti acquisiscono tale conoscenza sia attraverso le lezioni frontali ed eventuale partecipazione a seminari specifici, sia attraverso esercitazioni individuali e in laboratorio, che consentono loro di mettere in pratica e verificare quanto appreso, acquisendo così consapevolezza della loro capacità di comprensione e di come migliorarle.</p>
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<p>Per consentire agli studenti di applicare la conoscenza acquisita, essi svolgono:</p> <ul style="list-style-type: none">• un progetto, nel quale devono applicare alcune delle tecniche presentate a lezione, selezionando quelle più adeguate allo specifico caso. <p>La valutazione del progetto contribuisce alla valutazione finale dello studente e quindi al voto conseguito all'esame di profitto.</p>
Competenze trasversali	<p>Autonomia di giudizio</p> <ul style="list-style-type: none">• Obiettivo importante del corso è che lo studente raggiunga una significativa autonomia di giudizio per quanto riguarda le scelte che deve operare durante la progettazione e la produzione di applicazioni multimediali, le implicazioni etiche e le responsabilità professionali della pratica informatica. Al raggiungimento di tale autonomia contribuiscono anche le esercitazioni che si svolgono durante il corso, che sono poi oggetto di discussione del docente con gli studenti. <p>Abilità comunicative</p> <ul style="list-style-type: none">• Gli studenti sono stimolati a lavorare in gruppo e sono spesso invitati a illustrare il risultato di esercizi svolti autonomamente o in gruppo, proprio con l'obiettivo di sviluppare le loro abilità comunicative. A questo scopo, agli studenti è anche richiesto di sviluppare un progetto in cui applicare alcune delle tecniche che hanno appreso, selezionando quelle che essi ritengono più appropriate (in base alla loro autonomia di giudizio). La presentazione di tale progetto è parte della prova orale d'esame e consente allo studente di mostrare le proprie abilità comunicative, visto che deve illustrare il lavoro svolto utilizzando delle slide precedentemente preparate. <p>Capacità di apprendere in modo autonomo</p> <ul style="list-style-type: none">• Per stimolare la capacità di apprendere in modo autonomo, agli studenti sono consigliati, oltre al libro di testo principale, altri testi in cui approfondire alcuni specifici argomenti.

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>La verifica dei risultati formativi raggiunti avviene durante l'esame finale, che prevede:</p> <ol style="list-style-type: none">1) una prova scritta in cui si chiede allo studente di rispondere a domande, sia chiuse che aperte, relative al programma del corso (durata 120 minuti);2) un colloquio orale in cui si discute della prova scritta e, se il progetto svolto non è ancora stato presentato, si presenta il progetto con la partecipazione di tutto il gruppo che l'ha svolto.



	<p>La prova scritta si svolge nell'arco di massimo 3 ore, presso una delle aule del Dipartimento di Informatica (sede di Taranto). All'inizio della prova scritta il docente ricorda agli studenti le modalità d'esame riportate in questo documento e illustra il testo della prova. Dal momento in cui inizia lo svolgimento della prova, gli studenti hanno a disposizione almeno 2 ore.</p> <p>Ogni appello d'esame è pertanto organizzato in due prove parziali, denominate scritto e orale, che si svolgono in orari diversi.</p> <p>La prova scritta e il progetto possono essere presentati in due appelli differenti dello stesso anno accademico.</p> <p>La consegna del progetto deve avvenire 7 giorni prima della data di appello in cui si intende sostenere almeno la prova orale. Il voto acquisito per il caso di studio è valido per tutti gli appelli dell'a.a. 2024-2025.</p> <p><u>Agli studenti che non frequentano le lezioni</u> è fortemente raccomandato di incontrare il docente all'inizio del semestre, per comunicare che non frequenteranno e fornire un contatto al docente, in modo che possono essere contattati per utili informazioni e per il progetto e/o attività da svolgere in gruppo.</p> <p>Per superare l'esame è raccomandato a tutti gli studenti di studiare i capitoli del testo di riferimento n. 1 e n. 2 e il materiale didattico indicato nella piattaforma di e-learning.</p> <p>NOTA 1: Una prima prova scritta di valutazione intermedia, con valore esonerante, si tiene in prossimità della settimana di interruzione delle lezioni, normalmente collocata intorno alla metà di novembre. Una seconda prova scritta di valutazione intermedia, con valore esonerante, si tiene in concomitanza della data degli appelli dello stesso anno accademico.</p> <p>NOTA 2: Lo studente che vuole sostenere il proprio esame in un appello deve sempre prenotarsi su ESSE3 entro la data di scadenza, che usualmente è tre giorni prima della data della prova scritta.</p>
Criteri di valutazione	<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <ul style="list-style-type: none">Lo studente deve dimostrare di saper utilizzare metodologie appropriate per la progettazione, sviluppo e valutazione di un'applicazione multimediale, valutare la corretta applicazione delle tecniche utilizzate e redigere una documentazione chiara e completa. <p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <ul style="list-style-type: none">Si valuta la presentazione del progetto per verificare le competenze acquisite dallo studente e la sua capacità di sintesi nonché la chiarezza di esposizione, la capacità di fare confronti significativi tra metodologie, tecniche e tecnologie diverse adottate e riportare un proprio giudizio critico. <p>Autonomia di giudizio</p> <ul style="list-style-type: none">Lo studente dovrà essere in grado di applicare opportune soluzioni per lo sviluppo dell'applicazione multimediale.Si valuta la presentazione del progetto per verificare le competenze acquisite dallo studente e la sua capacità di sintesi nonché la chiarezza di esposizione, la capacità di fare confronti significativi tra metodologie, tecniche e tecnologie diverse adottate e riportare un proprio giudizio critico.Si valuta la prova scritta con domande a risposta multipla, chiuse e/o aperte, per accertare le conoscenze di base dello studente. <p>Abilità comunicative</p> <ul style="list-style-type: none">Lo studente dovrà essere in grado di produrre una documentazione chiara e contenente le informazioni necessarie per il sistema software sviluppato. <p>Capacità di apprendere</p>



	<ul style="list-style-type: none"> Lo studente deve dimostrare abilità nell'approfondire i concetti mediante l'autoapprendimento attraverso lo studio del materiale fornito dal docente; capacità di completare in modo autonomo il percorso formativo previsto dal testo di riferimento, oltre ai contenuti previsti dal programma di insegnamento 																
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>La prova scritta comprende domande a risposta aperta ed esercizi sul programma svolto; per ogni domanda/esercizio è indicato il punteggio corrispondente. Sono anche incluse domande a risposta chiusa, ognuna del valore di 0,5 punti. Il punteggio totale della prova scritta è 30.</p> <p>Il docente può attribuire un ulteriore punteggio che tenga conto della partecipazione attiva ed autonoma dello studente alle discussioni in aula, alle esercitazioni e alle altre attività svolte durante il corso.</p> <p>Il progetto da svolgere è descritto sulla piattaforma relativa al corso e gli viene attribuito un punteggio massimo di 30. Tale punteggio totale dell'esame si ottiene calcolando la media dei risultati di entrambe le prove solo quando la prova scritta individuale raggiunge o supera la sufficienza. Per gli studenti che presentano il progetto in gruppo prima di svolgere la prova scritta, il punteggio del progetto viene conservato per tutti gli appelli dell'anno a.a. in cui il progetto è presentato, così lo studente può scegliere qualunque di tali appelli per svolgere il proprio esame.</p> <table border="1" data-bbox="528 943 1409 1697"> <thead> <tr> <th>Voto</th> <th>Descrittori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 18 insufficiente</td> <td>Conoscenze frammentarie e superficiali dei contenuti, errori nell'applicare i concetti, descrizione carente.</td> </tr> <tr> <td>18 - 20</td> <td>Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, descrizione semplice, incertezze nell'applicazione di concetti teorici.</td> </tr> <tr> <td>21 - 23</td> <td>Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici, capacità di presentare i contenuti in modo semplice.</td> </tr> <tr> <td>24 - 25</td> <td>Conoscenze dei contenuti appropriate ed ampie, discreta capacità di applicazione delle conoscenze, capacità di presentare i contenuti in modo articolato.</td> </tr> <tr> <td>26 - 27</td> <td>Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare le conoscenze, capacità di analisi, descrizione chiara e corretta.</td> </tr> <tr> <td>28 - 29</td> <td>Conoscenze dei contenuti ampie, complete ed approfondite, buona applicazione dei contenuti, buona capacità di analisi e di sintesi, descrizione sicura e corretta.</td> </tr> <tr> <td>30 30 e lode</td> <td>Conoscenze dei contenuti molto ampie, complete ed approfondite, capacità ben consolidata di applicare i contenuti, ottima capacità di analisi, di sintesi e di collegamenti interdisciplinari, padronanza di descrizione.</td> </tr> </tbody> </table>	Voto	Descrittori	< 18 insufficiente	Conoscenze frammentarie e superficiali dei contenuti, errori nell'applicare i concetti, descrizione carente.	18 - 20	Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, descrizione semplice, incertezze nell'applicazione di concetti teorici.	21 - 23	Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici, capacità di presentare i contenuti in modo semplice.	24 - 25	Conoscenze dei contenuti appropriate ed ampie, discreta capacità di applicazione delle conoscenze, capacità di presentare i contenuti in modo articolato.	26 - 27	Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare le conoscenze, capacità di analisi, descrizione chiara e corretta.	28 - 29	Conoscenze dei contenuti ampie, complete ed approfondite, buona applicazione dei contenuti, buona capacità di analisi e di sintesi, descrizione sicura e corretta.	30 30 e lode	Conoscenze dei contenuti molto ampie, complete ed approfondite, capacità ben consolidata di applicare i contenuti, ottima capacità di analisi, di sintesi e di collegamenti interdisciplinari, padronanza di descrizione.
Voto	Descrittori																
< 18 insufficiente	Conoscenze frammentarie e superficiali dei contenuti, errori nell'applicare i concetti, descrizione carente.																
18 - 20	Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, descrizione semplice, incertezze nell'applicazione di concetti teorici.																
21 - 23	Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici, capacità di presentare i contenuti in modo semplice.																
24 - 25	Conoscenze dei contenuti appropriate ed ampie, discreta capacità di applicazione delle conoscenze, capacità di presentare i contenuti in modo articolato.																
26 - 27	Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare le conoscenze, capacità di analisi, descrizione chiara e corretta.																
28 - 29	Conoscenze dei contenuti ampie, complete ed approfondite, buona applicazione dei contenuti, buona capacità di analisi e di sintesi, descrizione sicura e corretta.																
30 30 e lode	Conoscenze dei contenuti molto ampie, complete ed approfondite, capacità ben consolidata di applicare i contenuti, ottima capacità di analisi, di sintesi e di collegamenti interdisciplinari, padronanza di descrizione.																
<p>Altro</p>	<p>Si suggerisce agli studenti di affidarsi esclusivamente alle informazioni/comunicazioni fornite sui siti ufficiali del Dipartimento di Informatica, ovvero sui gruppi social solo se costituiti e amministrati esclusivamente dai docenti dei relativi insegnamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica https://elearning.uniba.it/ <p>I programmi di tutti gli insegnamenti sono disponibili al seguente link:</p> <ul style="list-style-type: none"> https://elearning.uniba.it/ 																



Le informazioni che tutti gli studenti dovrebbero conoscere sono scritte nei regolamenti didattici dei Corsi di Studi disponibili nel sito:

- <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea>

Si suggerisce agli studenti di diffidare delle informazioni e dei materiali circolanti su siti o gruppi social non ufficiali, poiché spesso sono risultati non affidabili, non corretti o incompleti. Per ogni dubbio, chiedere un incontro al docente secondo le modalità previste per il ricevimento.



Main information on the course

Course name	Multimedia Design and Development	
Degree	Computer Science and Digital Communication	
Academic year	2024/25	
European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), in Italian Crediti Formativi Universitari (CFU)	9 CFU	(each CFU corresponds to 25 hours (h) of student's time); CFU are of type T1, T2 or T3 T1 = 8 h lecture + 17 h individual study T2 = 15 h practice + 10 h individual study T3 = 25 h individual study
Settore Scientifico Disciplinare	INF/01 - Informatica	
Course language	Italian	
Course year	Second	
Course period	First Semester - exact dates can be found in the didactic regulations	
Course attendance requirement	None, but it is highly recommended to attend classes	
Website of the Degree	https://www.uniba.it/it/corsi/cdl-informatica-comunicazione-digitale-taranto/corso-di-laurea-triennale-in-informatica-e-comunicazione-digitale	

Teacher

Name and Surname	Rosa Lanzilotti
email	rosa.lanzilotti@uniba.it
phone	080-5443287
office	Dipartimento di Informatica, sede di Taranto, Via Alcide De Gasperi, Taranto. Stanza docenti.
e-learning platform	https://elearning.uniba.it/
Teacher's homepage	ivu.di.uniba.it/people/lanzilotti.htm
Office hours	Wednesday 13.30 - 14-30 (on other days by prior appointment)

Syllabus

Course goals	The Multimedia Design and Development course covers the creation of multimedia applications. In particular, students will acquire fundamental principles, paradigms, methodologies, techniques and technologies for the design and development of high-quality multimedia applications, as well as basic web application design methodologies and knowledge of basic technologies (e.g. HTML5, CSS3, JavaScript).
Prerequisites/requirements	The following prior knowledge will facilitate and accelerate the understanding of the course topics <ul style="list-style-type: none">- Software engineering: life cycle, the importance of its phases (planning, development, deployment and evolution)- Human-machine interaction: techniques for designing a good user interface- Programming experience in web languages.
Course program	Unit 1. Introduction to Multimedia (14 hours) <ul style="list-style-type: none">- What is multimedia- Overview of digital communication- Physical multimedia- Digital multimedia- Multimedia elements- Text



	<ul style="list-style-type: none"> - Pictures - Animations - Audio elements - Video elements <p>Unit 2. Hypertext and hypermedia (6 hours)</p> <ul style="list-style-type: none"> - What is a hypertext? - Components of a hypertext: nodes, links and navigation tools - Guidelines for building a hypertext - Problems associated with the use of hypertext - Techniques for solving problems related to the use of hypertext. <p>Unit 3. The Alessi&Trollip model for the design and development of multimedia software (14 hours)</p> <ul style="list-style-type: none"> - The characteristics of the model - The basics of the model - The phases: planning, design, development and testing <p>Unit 4. Methods of formalising domain models (14 hours)</p> <ul style="list-style-type: none"> - RMM (Relationship Management Model) - HDM (Hypertext Design Model) <p>Unit 5. General features of a multimedia application (8 hours)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to the application - The control. - The content. - The help. - Closing the application. <p>Unit 6. Web technology (15 hours)</p> <ul style="list-style-type: none"> - HTML 5 - CSS 3 - Elements of Javascript 			
<p>Books of reference</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Formatica s.r.l, Web e Multimedia, Ed. Apogeo Education, 2012, (collana ECDL) 4. Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001) Multimedia for Learning: Methods and Development (3rd ed.) Boston, MA: Allyn & Bacon, Inc. ISBN-13: 9780205276912 <ul style="list-style-type: none"> o Parte III <p>Students who wish to do so can borrow texts from the library. You can check availability via the University Library System https://opac.uniba.it/easyweb/w8018/index.php? and contact the library to arrange the loan.</p>			
<p>Notes to the books</p>	<p>From Book 2, the student only has to study Part III, which describes the Alessi and Trollip's design model for creating multimedia applications.</p> <p>On the e-learning platform used for the course, the teacher makes available to the students the visual presentations (slides) used in class and other teaching materials. The teacher is also listed, numbered in the order in which they are given, indicating the subject, duration and type of class. For each class or group of classes, the teacher's slides and any other reference material that may help the students, especially if they are not present, to study the specific topic are listed.</p>			
<p>Organization of the didactic activities</p>				
<p>Hours</p>				
<p>Total</p>	<p>Lectures</p>	<p>Practice sessions</p>	<p>Project work</p>	<p>Individual study</p>
<p>225 hours</p>	<p>56 hours</p>	<p>15 hours</p>	<p>25 hours</p>	<p>225 hours</p>



CFU/ETCS				
9 CFU	7 CFU	1 CFU	1 CFU	9 CFU

Teaching methods	
	<p>Teacher uses slides with examples to illustrate the topics covered.</p> <p>Practical exercises in the application of the various principles and techniques presented in the classes, through exercises to be carried out individually.</p> <p>A project to be carried out, preferably in groups, in which students put into practice the concepts presented in the classes.</p> <p>Non-attending students may work individually by arrangement with the teacher.</p> <p>Use of the Department's e-learning platform for the distribution of materials and for interaction between the teacher and the students during and after the course.</p>

Expected learning outcomes	
Knowledge and understanding	<p>The main intended learning outcome is knowledge related to</p> <ul style="list-style-type: none"> - basic concepts for building effective and efficient multimedia applications - the software life cycle, the importance of its phases (planning, design, development and testing), the implications for the development of all aspects of multimedia applications - the relationship between quality and life cycle management. <p>Students will acquire this knowledge through classes and, if necessary, participation in specific seminars, as well as through individual and laboratory exercises, which will allow them to put into practice and test what they have learnt, thus acquiring an awareness of their understanding and how to improve it.</p>
Applying knowledge and understanding	<p>To enable students to apply the knowledge acquired, they will carry out</p> <ul style="list-style-type: none"> - A project that allows the students to apply some of the techniques presented in the course, selecting the most appropriate ones for the specific case. <p>The evaluation of the project will contribute to the student's final assessment and thus to the grade obtained in the final exam.</p>
Other skills	<p>Making judgements</p> <p>An important objective of the course for the students is to achieve a high degree of autonomy of judgement in relation to the choices they must make in the design and development of multimedia applications, the ethical implications and the professional responsibilities of IT practice. The exercises carried out during the course, which are then discussed by the lecturer with the students, also contribute to the achievement of this autonomy.</p> <p>Communication</p> <p>Students are encouraged to work in groups and are often asked to illustrate the results of exercises carried out independently or in groups, precisely with the aim of developing their communication skills. To this end, students are also asked to develop a project in which they apply some of the techniques they have learnt, selecting those they consider most appropriate (based on their autonomy of judgement). The presentation of this project is part of the oral exam and allows students to demonstrate their communication skills, as they have to illustrate their work with the help of pre-prepared slides.</p> <p>Learning skills</p> <p>To stimulate the ability to learn independently, students are recommended to read other texts in addition to the main textbook to explore specific topics in depth.</p>



Assessment	
Assessment methods	<p>The educational results are verified during the final exam, which consists of</p> <ol style="list-style-type: none">1) a written test in which the student is asked to answer closed and open questions related to the course program (120 minutes);2) an oral interview in which the written test will be discussed and, if the project has not yet been presented, the project will be presented with the participation of the whole group that carried it out. <p>The written test lasts a maximum of three hours and takes place in one of the classrooms of the Department of Computer Science (Taranto campus). At the beginning of the written test, the teacher will remind the students of the exam procedures set out in this document and explain the text of the test. From the beginning of the test, the students have at least 2 hours.</p> <p>Each session is therefore divided into two parts, written and oral, which take place at different times.</p> <p>The written test and the project can be submitted to two different calls in the same academic year.</p> <p>The project must be submitted 7 days before the date of the call in which you intend to take at least the oral test. The grade obtained in the case study will be valid for all appeals in the academic year 2024-2025.</p> <p>Students who do not attend lectures are strongly advised to meet with the teacher at the beginning of the semester to inform her that they will not be attending and to provide a contact for the teacher so that they can be contacted for useful information and for the project and/or activity to be carried out in groups.</p> <p>To pass the exam, it is recommended that all students study the chapters of the reference texts n. 1 and 2 and the teaching materials indicated on the e-learning platform.</p> <p>NOTE 1: A first written intermediate assessment test with exemption value will be held close to the week in which classes are suspended, normally around mid-November. A second written intermediate assessment test, with exonerating value, will be held at the same time as the academic year examinations.</p> <p>NOTE 2: Students wishing to take their examination by appeal must always register for ESSE3 by the deadline, which is normally three days before the date of the written examination.</p>
Evaluation criteria	<p>Knowledge and understanding The student must demonstrate the ability to use appropriate methodologies for the design, development and evaluation of a multimedia application, assess the correct application of the techniques used and draw up clear and complete documentation.</p> <p>Applied knowledge and understanding The presentation of the project is assessed to verify the skills acquired by the student and his/her ability to summarise as well as the clarity of exposition, the ability to make meaningful comparisons between different methodologies, techniques and technologies adopted and to make his/her own critical judgement.</p> <p>Autonomy of judgement</p>



	<ul style="list-style-type: none"> - The student must be able to apply appropriate solutions for the development of the multimedia application. - The presentation of the project is assessed to verify the skills acquired by the student and his ability to summarise as well as his clarity of exposition, his ability to make significant comparisons between the different methodologies, techniques and technologies adopted and to report his own critical judgement. - The written test with multiple-choice, closed and/or open questions is assessed to ascertain the student's basic knowledge. <p>Communication skills The student must be able to produce clear documentation containing the necessary information for the software system developed.</p> <p>Learning ability The student must demonstrate the ability to deepen concepts through self-study of the material provided by the teacher; the ability to independently complete the course of study foreseen by the reference text, in addition to the content foreseen by the teaching program.</p>																
<p>Measurements and final grade</p>	<p>The written test consists of open-ended questions and exercises based on the syllabus; each question/exercise being marked accordingly. There are also closed questions worth 0.5 marks each. The total mark for the written examination is 30.</p> <p>The teacher may award an additional mark to take account of the student's active and independent participation in class discussions, exercises and other activities carried out during the course.</p> <p>The project to be carried out is described on the course platform and is worth a maximum of 30 points. This total mark for the exam will be obtained by averaging the results of the two tests only if the individual written test reaches or exceeds the pass mark. For students who submit their project as a group before taking the written test, the project mark will be retained for all the calls in the year to which the project is submitted, so that the student can choose any of those calls to take the exam.</p> <table border="1" data-bbox="528 1312 1409 2007"> <thead> <tr> <th>Grade</th> <th>Descriptors</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 18 insufficient</td> <td>Incomplete and superficial knowledge of the course content, errors in applying concepts, poor description.</td> </tr> <tr> <td>18 - 20</td> <td>Sufficient but general knowledge of the course content, simple description, uncertain application of theoretical concepts.</td> </tr> <tr> <td>21 - 23</td> <td>Appropriate but not thorough knowledge of the course content, ability to apply theoretical concepts, ability to present the contents in a simple manner.</td> </tr> <tr> <td>24 - 25</td> <td>Knowledge of the course content appropriate and extensive, fair ability to apply knowledge, ability to present contents in an articulate manner.</td> </tr> <tr> <td>26 - 27</td> <td>Content knowledge accurate and complete, good ability to apply knowledge, ability to analyse, clear and correct description.</td> </tr> <tr> <td>28 - 29</td> <td>Extensive, complete and thorough knowledge of content, good application of content, good ability to analyse and summarise, secure and correct description.</td> </tr> <tr> <td>30 30 and honours</td> <td>Very broad, complete and thorough knowledge of content, well-established ability to apply content, excellent ability to analyse, summarise and make interdisciplinary connections, mastery of description..</td> </tr> </tbody> </table>	Grade	Descriptors	< 18 insufficient	Incomplete and superficial knowledge of the course content, errors in applying concepts, poor description.	18 - 20	Sufficient but general knowledge of the course content, simple description, uncertain application of theoretical concepts.	21 - 23	Appropriate but not thorough knowledge of the course content, ability to apply theoretical concepts, ability to present the contents in a simple manner.	24 - 25	Knowledge of the course content appropriate and extensive, fair ability to apply knowledge, ability to present contents in an articulate manner.	26 - 27	Content knowledge accurate and complete, good ability to apply knowledge, ability to analyse, clear and correct description.	28 - 29	Extensive, complete and thorough knowledge of content, good application of content, good ability to analyse and summarise, secure and correct description.	30 30 and honours	Very broad, complete and thorough knowledge of content, well-established ability to apply content, excellent ability to analyse, summarise and make interdisciplinary connections, mastery of description..
Grade	Descriptors																
< 18 insufficient	Incomplete and superficial knowledge of the course content, errors in applying concepts, poor description.																
18 - 20	Sufficient but general knowledge of the course content, simple description, uncertain application of theoretical concepts.																
21 - 23	Appropriate but not thorough knowledge of the course content, ability to apply theoretical concepts, ability to present the contents in a simple manner.																
24 - 25	Knowledge of the course content appropriate and extensive, fair ability to apply knowledge, ability to present contents in an articulate manner.																
26 - 27	Content knowledge accurate and complete, good ability to apply knowledge, ability to analyse, clear and correct description.																
28 - 29	Extensive, complete and thorough knowledge of content, good application of content, good ability to analyse and summarise, secure and correct description.																
30 30 and honours	Very broad, complete and thorough knowledge of content, well-established ability to apply content, excellent ability to analyse, summarise and make interdisciplinary connections, mastery of description..																



Further information

Students are advised to rely exclusively on the information/communication provided on the official websites of the Department of Computer Science, or on social groups only if they are set up and managed exclusively by the lecturers of the relevant subjects:

- <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea>
- <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica>
- <https://elearning.uniba.it/>

The syllabuses of all the courses are available on the following link:

- <https://elearning.uniba.it/>

Information that all students should be aware of is contained in the course regulations, which are available on the website:

- <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea>

Students are advised to be wary of information and materials circulating on unofficial websites or social groups, as they often prove to be unreliable, inaccurate or incomplete. If in doubt, ask to meet the lecturer according to the reception arrangements.