



Principali informazioni sull'insegnamento

Denominazione dell'insegnamento	Programmazione per il Web	
Corso di studio	Informatica e Comunicazione Digitale Taranto	
Anno Accademico	2024/25	
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)	6 CFU	
Settore Scientifico Disciplinare	INF/01 - Informatica	
Lingua di erogazione	Italiano	
Anno di corso	Terzo	
Periodo di erogazione	1 ^a 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/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea	

Docente/i	
Nome e cognome	Giuseppe Desolda
Indirizzo mail	giuseppe.desolda@uniba.it
Telefono	0805443289
Sede	Dipartimento di Informatica, Via Orabona 4, 70125, Bari. Stanza n.573, 5 ^a piano.
Sede virtuale	Piattaforma ADA - https://elearning.di.uniba.it/
Sito web del docente	http://ivu.di.uniba.it/people/desolda.htm
Ricevimento (giorni, orari e modalità, es. su appuntamento)	Mercoledì, 14.00-15.00 in presenza presso la sede di Taranto. Telematicamente previo appuntamento da richiedere via mail.

Syllabus	
Obiettivi formativi	L'insegnamento di Programmazione per il Web riguarda la realizzazione di siti e applicazioni Web. In particolare, lo studente acquisirà abilità relative alle



	metodologie per la progettazione di siti Web e conoscenze relative alle tecnologie di base (p.e., HTML5, CSS3, JavaScript, PHP) e avanzate (p.e., Laravel) per lo sviluppo degli stessi.
Prerequisiti	È richiesto che gli studenti abbiano le conoscenze di base della programmazione ad oggetti. Non ci sono specifiche propedeuticità da rispettare oltre quelle indicate nel Manifesto degli Studi.
Contenuti di insegnamento (Programma)	<i>Modulo 1. La qualità nel Web (7ore)</i> • Roadmap per la progettazione di siti web di qualità • Modello di qualità dei siti web <i>Modulo 2. HTML5 (8 ore)</i> • Progettazione ed implementazione di Pagine Web in HTML 5 • Tag semantici • Form • Cache non in linea • Local e Session storage API • Geolocalizzazione • SEO e microdata <i>Modulo 3. CSS3 (5 ore)</i> • Selettori di base • Selettori di attributo • Pseudo-classi strutturali • Web font • Effetti tipografici • Box model • Posizione e dimensione • Trasformazioni e transizioni <i>Modulo 4. JavaScript (10 ore)</i> • Introduzione allo scripting • I costrutti sequenziale, condizionale e ripetitivi in JavaScript • Le Funzioni • Gli Array • Gli oggetti • Gli Eventi <i>Modulo 5. PHP (5 ore)</i> • Nozioni di base su PHP • Variabili e costanti • Le stringhe • Gli array • I costrutti sequenziale, condizionale e ripetitivi in PHP • Sessioni • PHP e Database <i>Modulo 6. Laravel (25 ore)</i> • Architettura MVC per lo sviluppo professionale di applicazioni web. • Routing • Controller • Viste • Blade • Artisan Console • Eloquent ORM e migrazioni • Middleware • Service providers • Service Containers



Gestione utenti				
Testi di riferimento				
				
Daniel E. Miller (2021). WEB DEVELOPMENT: Scopri la programmazione e sviluppo web design lato client. ISBN: 979-8596830224				
				
Laravel per tutti - Versione 8. https://leanpub.com/laravel8pertutti Alternativa inglese per Laravel: Laravel: Up & Running: A Framework for Building Modern PHP Apps (English Edition) 2° Edizione. ISBN: 978-1492041214 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.				
Note ai testi di riferimento				
I testi di riferimento contengono tutti gli argomenti del corso; pertanto, si consiglia di studiare dai testi e di svolgere in autonomia e costantemente tutti gli esercizi inseriti alla fine di ogni capitolo e quelli trattati a lezione. Sulla piattaforma ADA del dipartimento (v. sopra 'sede virtuale') il docente mette a disposizione degli studenti le slide utilizzate in aula ed eventuale altro materiale didattico a support delle lezioni.				
Organizzazione della didattica				
Ore				
Totali	Didattica frontale	Laboratorio/esercitazione	Progetto	Studio individuale
162 ore	32 ore	30 ore	100 ore	162 ore



CFU/ETCS				
6 CFU	4 CFU	2 CFU		

Metodi didattici	
	Lezioni frontali con l'ausilio di slide, che riportano anche vari esempi per illustrare meglio gli argomenti trattati. Esercitazioni pratiche sull'utilizzo dei linguaggi di programmazione presentati a lezione, sia in laboratorio col docente che attraverso esercizi da svolgere singolarmente. Un caso di studio da svolgere in gruppo, sotto la supervisione del docente. Gli studenti non frequentanti possono lavorare singolarmente prendendo accordi con il docente.

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	Il principale risultato di apprendimento previsto è relativo alle tecnologie delle applicazioni Web, così da acquisire le conoscenze necessarie per la creazione di pagine web statiche, dinamiche, lato client e lato server attraverso l'uso di strumenti di programmazione avanzati e professionali. Gli studenti acquisiscono tale conoscenza sia attraverso le lezioni frontali 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.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Per consentire agli studenti di applicare la conoscenza acquisita, essi svolgono sia esercitazioni individuali che in laboratorio. Inoltre, agli studenti è richiesto di sviluppare un caso di studio, nel quale devono applicare le tecnologie presentate a lezione. La valutazione di tale caso di studio contribuisce alla valutazione finale dello studente e quindi al voto conseguito all'esame di profitto.
Competenze trasversali	Autonomia di giudizio Lo studente deve dimostrare di aver acquisito autonomia di giudizio e di gestione delle problematiche relative alla creazione di applicazioni Web. 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. L'autonomia di giudizio è parte della valutazione finale dello studente, che tiene anche conto delle discussioni avvenute durante le lezioni, le esercitazioni e la presentazione del caso di studio. Abilità comunicative Lo studente deve essere in grado di illustrare in modo appropriato le competenze relative ai concetti della programmazione per il Web. 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 caso di studio in cui applicare alcune delle tecnologie che hanno appreso, selezionando quelle che essi ritengono più appropriate (in base alla loro autonomia di giudizio). La presentazione di tale caso di studio consente allo studente di mostrare le proprie



	abilità comunicative, visto che deve illustrare il lavoro svolto utilizzando delle slide precedentemente preparate. Capacità di apprendere in modo autonomo Per stimolare la capacità di apprendere in modo autonomo, agli studenti sono consigliati, oltre al libro di testo principale, altri testi e materiale didattico in cui approfondire alcuni specifici argomenti.
--	--

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	La verifica dei risultati formativi raggiunti avviene durante l'esame finale, che prevede: 1) una prova scritta semi strutturata (domane aperte e chiuse) che verte su tutti gli argomenti del corso (durata 90 minuti); 2) un caso di studio sviluppato in gruppo. Il risultato di ciascuna prova superata è valido per l'intero anno accademico in corso (8 appelli d'esame). Entrambe le prove sono valutate in 30-esimi. Il voto finale è ottenuto come media aritmetica dei voti conseguiti alle due prove. Il voto finale viene comunicato tramite la piattaforma Essetre, dove lo studente può accettare o rifiutare il voto conseguito. Il caso di studio viene assegnato durante il semestre di lezioni. Gli studenti che non frequenteranno le lezioni devono incontrare il docente all'inizio del semestre per definire il caso di studio. La prova scritta si può sostenere solo dopo aver consegnato il caso di studio. La consegna deve avvenire 7 giorni prima della data dello scritto. Il caso di studio deve essere presentato lo stesso giorno della prova scritta, successivamente allo svolgimento della stessa. NOTA 1: il vincolo dei 7 giorni non vale per gli studenti che intendono sostenere il primo appello della sessione invernale: in questo caso, sarà possibile consegnare e discutere il caso di studio entro e non oltre il terzo appello. Se il caso di studio non dovesse essere consegnato in tempo utile per essere discusso entro i termini previsti, decadrà il voto acquisito alla prova scritta.
Criteri di valutazione	Conoscenza e capacità di comprensione: Lo studente deve dimostrare di saper utilizzare metodologie appropriate per la creazione di un sito web, valutare la corretta applicazione delle tecniche utilizzate e redigere una documentazione chiara e completa. Conoscenza e capacità di comprensione applicate: La valutazione del progetto mira a verificare la conoscenza acquisita dallo studente circa le metodologie e tecnologie studiate durante il corso, la sua abilità nella sintesi e nell'esposizione, nonché la capacità di effettuare confronti significativi tra diverse metodologie, tecniche e tecnologie adottate e di esprimere un giudizio critico personale. Autonomia di giudizio: Lo studente deve dimostrare di aver acquisito la capacità di verificare che il sito web progettato sia coerente rispetto alle specifiche, e che l'applicazione sviluppata funzioni correttamente e sia coerente rispetto alla fase di progettazione. Abilità comunicative: Lo studente deve dimostrare la capacità di redigere una documentazione esaustiva e precisa, in grado di fornire tutte le informazioni necessarie per rendere il progetto



	facilmente gestibile da altri professionisti, nell'ottica di progettare e sviluppare in team. Capacità di apprendere: 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.																
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<table> <tr> <th>Voto</th><th>Descrittori</th></tr> <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 e pratici.</td></tr> <tr> <td>21 - 23</td><td>Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici e pratici, 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> </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 e pratici.	21 - 23	Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici e pratici, 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 e pratici.																
21 - 23	Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici e pratici, 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.																
Altro	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: • https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea • https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica • https://elearning.di.uniba.it/ I programmi degli insegnamenti sono disponibili qui: • https://programmi.di.uniba.it/ Le informazioni che tutti gli studenti dovrebbero conoscere sono scritte nei Regolamenti didattici e manifesti degli studi disponibili nel sito: • https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/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.																



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DIPARTIMENTO
DI
INFORMATICA

Link al corso sulla piattaforma e-learning del dipartimento ADA:
<https://elearning.di.uniba.it/>



Main information on the course

Course name	Web Programming	
Degree	Computer Science and Digital Communication - Taranto	
Academic year	2024/25	
European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), in Italian Crediti Formativi Universitari (CFU)	6 CFU (4 CFU T1, 2 CFU T2) 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 - Computer Science	
Course language	Italian	
Course year	Third	
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	http://ivu.di.uniba.it/people/desolda.htm	

Teacher(s)

Name and Surname	Giuseppe Desolda
email	giuseppe.desolda@uniba.it
phone	+39 080 544 2239
office	Department of Computer Science, Via Orabona 4, 70125 Bari, Room No. 517, 5th floor.
e-learning platform	Piattaforma ADA - https://elearning.di.uniba.it/
Teacher's homepage	http://ivu.di.uniba.it/people/desolda.htm
Office hours	Wednesday 14:00-15:00 in person at the Taranto office. Online meetings by appointment requested via email.

Syllabus

Course goals	The Web Programming course focuses on the creation of websites and web applications. Students will acquire skills related to methodologies for designing websites and knowledge of basic (e.g., HTML5, CSS3, JavaScript, PHP) and advanced (e.g., Laravel) technologies for their development.
Prerequisites/requirements	Students are required to have basic knowledge of object-oriented programming. There are no specific prerequisites other than those indicated in the Study Manifesto.
Course program	Module 1: Quality in the Web (7 hours) - Roadmap for designing quality websites - Quality model of websites Module 2: HTML5 (8 hours) - Design and implementation of web pages in HTML5 - Semantic tags - Forms - Offline cache - Local and session storage API - Geolocation



	• SEO and microdata Module 3: CSS3 (5 hours) • Basic selectors • Attribute selectors • Structural pseudo-classes • Web fonts • Typographic effects • Box model • Position and size • Transformations and transitions Module 4: JavaScript (10 hours) • Introduction to scripting • Sequential, conditional, and repetitive constructs in JavaScript • Functions • Arrays • Objects • Events Module 5: PHP (5 hours) • Basic concepts of PHP • Variables and constants • Strings • Arrays • Sequential, conditional, and repetitive constructs in PHP • Sessions • PHP and databases Module 6: Laravel (25 hours) • MVC architecture for professional web application development • Routing • Controllers • Views • Blade • Artisan Console • Eloquent ORM and migrations • Middleware • Service providers • Service containers • User management • Data validation • Localization and pluralization
Books of reference	Daniel E. Miller (2021). WEB DEVELOPMENT: Scopri la programmazione e sviluppo web design lato client. ISBN: 979-8596830224



Laravel per tutti - Versione 8. <https://leanpub.com/laravel8pertutti>

Alternative English for Laravel: Laravel: Up & Running: A Framework for Building Modern PHP Apps (English Edition) 2nd Edition. ISBN: 978-1492041214



Students can borrow the texts from the library. It may be useful to check availability through the University's Library System and contact the library to arrange the loan.

Notes to the books

The reference texts cover all the course topics; therefore, it is recommended to study from the texts and consistently perform all exercises at the end of each chapter and those discussed in class.

Slides used in class and any other teaching materials to support the lessons are made available to students on the department's ADA platform (see 'virtual office' above).

Organization of the didactic activities

Hours

Total	Lectures	Practice sessions	Project work	Individual study
162	32	30		100
CFU/ETCS				
6	4	2		

Teaching methods

Lectures with the aid of slides that also include various examples to better illustrate the topics covered. Practical exercises on the use of programming languages presented in class both in the laboratory with the professor and through exercises to be done individually. A case study to be carried out in a group under the professor's supervision. Non-attending students can work individually by making arrangements with the professor.



Expected learning outcomes	
Knowledge and understanding	The main expected learning outcome relates to web application technologies to acquire the necessary knowledge for creating client-side and server-side static and dynamic web pages using advanced and professional programming tools. Students acquire this knowledge through lectures and individual and laboratory practice sessions that allow them to practice and verify what they have learned, thus becoming aware of their comprehension skills and how to improve them.
Applying knowledge and understanding	To enable students to apply the acquired knowledge, they perform individual and laboratory practice sessions. Furthermore, students are required to develop a case study where they must apply the technologies presented in class. The evaluation of this case study contributes to the student's final grade.
Other skills	Autonomy of Judgment: Students must demonstrate they have acquired the ability to independently manage issues related to the creation of web applications. Communication Skills: Students must be able to appropriately explain web programming concepts. They are encouraged to work in groups and often asked to present the results of exercises done individually or in groups to develop their communication skills. For this purpose, students are also required to develop a case study to apply some of the technologies they have learned, selecting those they consider most appropriate. The presentation of this case study allows the student to showcase their communication skills by explaining the work done using previously prepared slides. Learning Skills: To stimulate autonomous learning skills, students are recommended additional texts and teaching materials to deepen some specific topics.

Assessment	
Assessment methods	The assessment of the learning outcomes is carried out during the final exam, which includes: 1. A semi-structured written test (open and closed questions) covering all course topics (duration: 90 minutes); 2. A group-developed case study. The result of each passed test is valid for the entire current academic year (8 exam sessions). Both tests are graded on a 30-point scale. The final grade is the arithmetic mean of the grades obtained in the two tests. The final grade is communicated via the Essetre platform where the student can accept or reject the grade obtained. The case study is assigned during the lecture semester. Students not attending the lectures must meet with the professor at the beginning of the semester to define the case study. The written test can only be taken after submitting the case study. Submission must occur 7 days before the written test date. The case study must be presented on the same day as the written test, after its completion. Note: The 7-day requirement does not apply to students taking the first exam of the winter session. In this case, it is possible to submit and discuss the case study no later than the third exam. If the



	case study is not submitted in time to be discussed within the stipulated deadlines, the written test grade will be forfeited.
Evaluation criteria	Knowledge and Understanding: The student must demonstrate the ability to use appropriate methodologies for creating a website, evaluate the correct application of the techniques used, and produce clear and complete documentation. Applied Knowledge and Understanding: The project evaluation aims to verify the student's knowledge of the methodologies and technologies studied during the course, their synthesis and presentation skills, as well as the ability to make meaningful comparisons between different methodologies, techniques, and technologies used, and to express a personal critical judgment. Autonomy of Judgment: The student must demonstrate the ability to verify that the designed website is consistent with the specifications and that the developed application works correctly and is consistent with the design phase. Communication Skills: The student must demonstrate the ability to produce exhaustive and precise documentation providing all the necessary information to make the project easily manageable by other professionals, considering team design and development. Learning Skills: The student must demonstrate the ability to deepen concepts through self-learning by studying the materials provided by the professor; the ability to complete the training path autonomously as foreseen by the reference text and the course content.
Measurements and final grade	< 18 Insufficient: Fragmentary and superficial knowledge of the contents, errors in applying concepts, inadequate description. 18 - 20: Sufficient but general knowledge of the contents, simple description, uncertainty in applying theoretical and practical concepts. 21 - 23: Appropriate but not in-depth content knowledge, simple and correct description, ability to independently apply theoretical concepts to practical problems. 24 - 26: Comprehensive content knowledge, accurate description, good application of theoretical concepts to practical problems. 27 - 29: Comprehensive and in-depth knowledge of the contents, precise description, effective application of theoretical concepts to practical problems. 30 - 30 e lode: Comprehensive and in-depth knowledge of the contents, detailed and exhaustive description, autonomous and original application of theoretical and practical concepts.
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 administered exclusively by the lecturers of the relevant subjects: • https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea • https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica • https://elearning.di.uniba.it/ The teaching programmes are available here: • https://programmi.di.uniba.it/



Information that all students should be aware of is written in the teaching regulations and study manifestos available on the website:

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

Students are advised to be wary of information and materials circulating on unofficial websites or social groups, as they are often found to be unreliable, incorrect or incomplete. If you have any doubts, please ask the lecturer for a meeting in accordance with the reception arrangements.

Link to the course on the ADA department's e-learning platform:

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