

## (SCHEDA DI INSEGNAMENTO) - IT

 unidav.it <small>UNIVERSITÀ TELEMATICA "LEONARDO DA VINCI"</small>	
ANNO ACCADEMICO 2023/24	
1. Docente responsabile dell'Insegnamento	Luca Moscardelli
[1.1 Docenti titolari di singoli moduli all'interno dell'insegnamento]	
2. Insegnamento	Informatica
3. Corso di Studio e Anno Regolamento	Corso di laurea triennale "Scienze dell'educazione e della formazione" - classe L-19 curriculum "Educatore nei servizi per l'infanzia"
4. Numero CFU	6
5. Settore Scientifico-Disciplinare	INF/01 - Informatica
6. Tipo di Attività	C (affine o integrativa)
7. Anno Corso	3
8. Lingua di Insegnamento	Italiano
9. Contenuti del Corso ed eventuale articolazione in moduli con indicazione del soggetto titolare dei singoli moduli se diverso dal responsabile del Corso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentazione del corso e introduzione all'informatica</li> <li>- La rappresentazione delle informazioni</li> <li>- Architettura del calcolatore</li> <li>- Il sistema operativo</li> <li>- Software e programmazione</li> </ul> Programmazione in Scratch
10. Testi di Riferimento	Console, Ribaudò, Avallè, Carmagnola, Cena: Introduzione all'informatica, 2010, De Agostini Scuola
11. Obiettivi Formativi	Il corso ha due obiettivi principali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rendere lo studente capace di utilizzare gli strumenti informatici</li> </ul> educare lo studente al pensiero computazionale e al coding, utilizzando strumenti che possano essere utili per trasmettere le stesse competenze a bambini nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria
12. Risultati di Apprendimento Attesi	*Conoscenza e capacità di comprensione* Il corso intende fornire le conoscenze di base dell'informatica: la rappresentazione delle informazioni, l'architettura di un calcolatore, il sistema operativo e i principi della programmazione.  *Capacità di applicare conoscenza e comprensione* Lo studente sarà in grado di utilizzare gli strumenti informatici e di sviluppare diagrammi di flusso per la risoluzione algoritmica di semplici problemi.
13. Prerequisiti ed Eventuali Propedeuticità	Nessun prerequisito particolare. Nessuna propedeuticità.
14. Metodi Didattici	1) didattica erogativa: 2 ore di videolezione per ogni CFU con visualizzazione sincrona di slide; 2) didattica interattiva: una <i>e-tivity</i> strutturata per ogni CFU, cioè un <i>forum</i> didattico contenente un <i>thread</i> per CFU. Fruizione di materiali

	didattici (slide) per lo studio e di un database per l'esercitazione con domande aperte e chiuse e test di autovalutazione.
15. <a href="#">Agenda 2030, UN Sustainable Development</a>	Il contenuto della disciplina non tratta tematiche riconducibili alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica.
16. <a href="#">Altre Informazioni</a>	
17. <a href="#">Modalità di Verifica dell'Apprendimento</a>	<p>La prova si compone di ventuno domande a risposta chiusa e di tre domande a risposta aperta. A ogni risposta chiusa corrisponde un 1 punto se esatta, 0 punti se errata. Le risposte aperte valgono da 0 a 3 punti, secondo i seguenti valori: 0 = insufficiente, 1 = sufficiente, 2 = buono, 3 = ottimo. Nella valutazione delle risposte aperte, si terrà conto dei seguenti aspetti: 1) grado di conoscenza e approfondimento dei contenuti; 2) qualità dell'argomentazione; 3) uso del linguaggio tecnico-disciplinare.</p> <p>Per la partecipazione alle <i>e-tivities</i> sarà attribuito un punteggio da 0 a 2 punti, secondo i seguenti valori: 0 = partecipazione insufficiente, 1 = partecipazione sufficiente, 2 = partecipazione attiva. Tale punteggio sarà sommato al voto finale.</p> <p>Il voto finale è espresso in trentesimi e va da 1 a 30 con lode, secondo i seguenti intervalli: 1-17, insufficiente; 18-21, sufficiente; 22-24, discreto; 25-27, buono; 28-29, molto buono; 30-30 con lode, eccellente.</p>
18. <a href="#">Programma Esteso</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentazione del corso e introduzione all'informatica</li> <li>- La rappresentazione delle informazioni <ul style="list-style-type: none"> <li>o Codifica dei numeri</li> <li>o Codifica di testi</li> <li>o Codifica di immagini</li> <li>o Codifica di suoni</li> <li>o I file</li> </ul> </li> <li>- Architettura del calcolatore <ul style="list-style-type: none"> <li>o Il processore</li> <li>o La memoria principale</li> <li>o La memoria secondaria</li> <li>o Dispositivi di input/output</li> </ul> </li> <li>- Il sistema operativo <ul style="list-style-type: none"> <li>o Gestione dei processi</li> <li>o Gestione della memoria principale</li> <li>o Gestione della memoria secondaria: il file system</li> <li>o Gestione periferiche di input e output</li> <li>o Cenni alle reti di calcolatori</li> </ul> </li> <li>- Software e programmazione <ul style="list-style-type: none"> <li>o Linguaggi di programmazione</li> <li>o Diagrammi di flusso e algoritmi</li> <li>o Dall'algoritmo al programma</li> </ul> </li> <li>- Programmazione in Scratch <ul style="list-style-type: none"> <li>o Costrutti fondamentali in Scratch</li> </ul> </li> </ul> <p>Esempi ed esercizi</p>
19. <a href="#">Contatti e orario di ricevimento</a>	Su appuntamento via email <a href="mailto:luca.moscardelli@unich.it">luca.moscardelli@unich.it</a>

	
ACADEMIC YEAR 2023/24	
1. Regular Teacher	Luca Moscardelli
1.1[Lecturer/s assigned to specific single modules within the course]	
2. Course name	Informatics
3. Course Programme and Year of Regulations	Educator in Childcare Services
4. Number of Credits	6
5. Scientific Disciplinary Sector	INF/01 - Informatics
6. Type of activity	C (affine)
7. Year of Course	3
8. Teaching language	Italian
9. Contents of the Course and possible articulation in modules with indication of the relative appointee/s if different from the regular teacher of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentation of the course and introduction to Informatics</li> <li>- The representation of information</li> <li>- Computer architecture</li> <li>- The operating system</li> <li>- Software and programming</li> </ul> Scratch programming
10. Reference Books and Texts	Console, Ribaud, Avale, Carmagnola, Cena: Introduzione all'informatica, 2010, De Agostini Scuola
11. Learning objectives	The course has two main objectives: <ul style="list-style-type: none"> <li>- make the student capable of using IT tools</li> </ul> educate the student in computational thinking and coding, using tools that can be useful for transmitting the same skills to children in kindergarten and primary school
12. Expected Learning outcomes	* Knowledge and understanding * The course aims to provide basic knowledge of computer science: the representation of information, the architecture of a computer, the operating system, and the principles of programming.  * Applying knowledge and understanding * The student will be able to use computer tools and develop flowcharts for the algorithmic solution of simple problems.
13. Possible necessary pre- requisites or preparatory activity/ies	No prerequisite or preparatory activity.
14. Teaching Methods	1) teaching: 2 hours of video lesson for each CFU with synchronous slide display. 2) Interactive teaching: a structured e-tivity for each CFU, that is a teaching forum containing a thread for CFU. Use of teaching materials (slides) for the study and a database for the exercise with open and closed questions and self-assessment tests.

15. Agenda 2030, Sustainable development Goals	The content of the regulation does not address issues related to environmental, social and economic sustainability.
16. Other information	
17. Assesment Methods	<p>The test consists of twenty-one closed-ended questions and three open-ended questions. Each closed answer corresponds to 1 point if correct, 0 points if incorrect. The open answers are worth from 0 to 3 points, according to the following values: 0 = insufficient, 1 = sufficient, 2 = good, 3 = excellent. In the evaluation of open responses, the following aspects will be taken into account: 1) degree of knowledge and depth of content; 2) quality of argument; 3) use of technical-disciplinary language.</p> <p>For participation in e-tivities will be awarded a score from 0 to 2 points, according to the following values: 0 = insufficient participation, 1 = sufficient participation, 2 = active participation. This score will be added to the final grade.</p> <p>The final grade is expressed in thirtieth and goes from 1 to 30 with praise, according to the following intervals: 1-17, insufficient; 18-21, sufficient; 22-24, fair; 25-27, good; 28-29, very good; 30-30 with praise, excellent.</p>
18. Full programme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentation of the course and introduction to IT</li> <li>- The representation of information <ul style="list-style-type: none"> <li>o Number encoding</li> <li>o Text encoding</li> <li>o Image encoding</li> <li>o Sound encoding</li> <li>o The files</li> </ul> </li> <li>- Computer architecture <ul style="list-style-type: none"> <li>o The processor</li> <li>o Main memory</li> <li>o Secondary memory</li> <li>o Input / output devices</li> </ul> </li> <li>- The operating system <ul style="list-style-type: none"> <li>o Process management</li> <li>o Main memory management</li> <li>o Secondary memory management: the file system</li> <li>o Input and output device management</li> <li>o Notes on computer networks</li> </ul> </li> <li>- Software and programming <ul style="list-style-type: none"> <li>o Programming languages</li> <li>o Flow charts and algorithms</li> <li>o From the algorithm to the program</li> </ul> </li> <li>- Scratch programming <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fundamental constructs in Scratch</li> </ul> </li> </ul> <p>Examples and exercises</p>
19. Contacts and Professors' office hours	<p>By appointment (via email):  <a href="mailto:luca.moscardelli@unich.it">luca.moscardelli@unich.it</a></p>