

SCHEDA PRESENTAZIONE PROGETTO PTOF

a.s. 2023/2024

⬜orario curricolare ⬜ orario extracurricolare

|  |
| --- |
| **Denominazione progetto** |
| **AI – Intelligenza Artificiale** - **A.S. 2023-24** |

|  |
| --- |
| **Referente responsabile del progetto** |
| **CONGEDO ANTONIO -** DIPARTIMENTO MATEMATICA E FISICA. |

|  |
| --- |
| **FIGURE COINVOLTE:****indicare numero e nominativi** docenti interni, altre scuole, eventuali Enti, Associazioni (specificare) |
| Docenti interni:**CONGEDO ANTONIO -** DIPARTIMENTO MATEMATICA E FISICA. |
| Esperti esterni:( solo numero ) |
| Altre figure coinvolte: |

|  |
| --- |
| **Analisi del fabbisogno** |
| L'analisi dei bisogni condotta presso gli studenti di un liceo scientifico e classico ha rivelato diverse informazioni cruciali per la progettazione di un corso formativo mirato all'Intelligenza Artificiale (IA) per questa categoria di corsisti. Di seguito sono riportate le principali conclusioni emerse:1. **Differenze nelle Conoscenze Preesistenti:** Gli studenti hanno una varietà di livelli di conoscenza sull'IA, che vanno da nessuna familiarità a conoscenze di base. Tuttavia, la maggior parte degli studenti mostra un interesse crescente per l'IA e un desiderio di approfondire la loro comprensione dell'argomento.
2. **Interesse nelle Applicazioni Pratiche:** Gli studenti hanno espresso un interesse particolare nelle applicazioni pratiche dell'IA nelle scienze, nelle discipline umanistiche e nella vita quotidiana. Questo indica la necessità di un corso che mostri come l'IA può essere utilizzata per risolvere problemi reali e migliorare le loro conoscenze in varie discipline.
3. **Ruolo della Formazione nell'Orientamento Futuro:** Molti studenti vedono la formazione sull'IA come una risorsa chiave per orientare le loro future scelte di carriera. Questo sottolinea l'importanza di fornire loro una base solida in questo campo.
4. **Preoccupazioni Etiche e Sociali:** Gli studenti hanno dimostrato una crescente consapevolezza delle questioni etiche e sociali legate all'IA, come la privacy e l'equità. Un corso dovrebbe includere discussioni su queste tematiche per aiutare gli studenti a sviluppare una comprensione completa delle implicazioni dell'IA.
5. **Esigenze di Supporto Tecnico:** Alcuni studenti hanno segnalato la necessità di supporto tecnico e risorse aggiuntive per sperimentare con l'IA. Sarà importante offrire risorse pratiche e opportunità di apprendimento pratico.
6. **Motivazione Intrinseca per l'Apprendimento:** Gli studenti sembrano motivati intrinsecamente ad approfondire la loro conoscenza dell'IA, il che è un elemento positivo per il successo del corso.

In sintesi, il corso di formazione sull'IA per gli studenti di un liceo scientifico e classico dovrebbe essere progettato per soddisfare una gamma di livelli di conoscenza e interessi. Dovrebbe essere centrato sull'apprendimento pratico e sulle applicazioni concrete dell'IA nelle diverse discipline. Inoltre, dovrebbe affrontare le questioni etiche e sociali e fornire risorse tecniche per supportare l'apprendimento. L'obiettivo principale sarà quello di fornire una base solida in Intelligenza Artificiale che possa arricchire la conoscenza degli studenti e prepararli per un futuro in cui l'IA svolgerà un ruolo sempre più importante. |

|  |
| --- |
| **Destinatari** |
| N° 20 STUDENTI DELLE CLASSI DEL LICEO SCIENTIFICO / CLASSICO |

|  |
| --- |
| **Descrizione sintetica del progetto (*Abstract)***(da inserire nel PTOF) |
| Questo progetto di formazione mira a fornire agli studenti di un liceo scientifico e classico una solida base di conoscenze sull'Intelligenza Artificiale (IA) e sulle sue applicazioni nelle scienze e nelle discipline umanistiche. Il corso sarà progettato per soddisfare una vasta gamma di livelli di conoscenza, dall'introduzione all'IA per i principianti fino all'approfondimento delle applicazioni pratiche per gli studenti più avanzati.**Settimana 1: Introduzione all'Intelligenza Artificiale*** **Giorno 1: Fondamenti dell'IA**
	+ Definizione di Intelligenza Artificiale
	+ Storia dell'IA
	+ Applicazioni dell'IA nella vita quotidiana
* **Giorno 2: Concetti di Base**
	+ Apprendimento automatico vs. Intelligenza artificiale tradizionale
	+ Algoritmi di apprendimento automatico
	+ Reti neurali artificiali

**Settimana 2: Applicazioni dell'IA nelle Scienze*** **Giorno 3: L'IA nelle Scienze**
	+ Utilizzo dell'IA nella ricerca scientifica
	+ Scoperte scientifiche supportate dall'IA
	+ Esempi di applicazioni pratiche
* **Giorno 4: Progetti Scientifici con l'AI**
	+ Progettazione di esperimenti assistiti dall'IA
	+ Analisi dei dati scientifici con algoritmi di apprendimento automatico
	+ Simulazioni e modellazione computazionale

**Settimana 3: Applicazioni dell'IA nelle Discipline Umanistiche*** **Giorno 5: L'IA nelle Discipline Umanistiche**
	+ Ruolo dell'IA nella linguistica computazionale
	+ Traduzione automatica
	+ Analisi del testo e delle opinioni
* **Giorno 6: Progetti Umanistici con l'AI**
	+ Creazione di modelli linguistici con l'IA
	+ Analisi dei testi storici e letterari
	+ Generazione di contenuti creativi assistiti dall'IA

**Settimana 4: Etica e Implicazioni Sociali dell'IA*** **Giorno 7: Questioni Etiche nell'IA**
	+ Privacy e sicurezza
	+ Bias algoritmico
	+ Responsabilità e trasparenza
* **Giorno 8: Impatti Sociali**
	+ Lavoro e automazione
	+ Educazione e apprendimento
	+ Salute e benessere

**Settimana 5: Apprendimento Pratico e Progetti*** **Giorno 9: Progetto di Gruppo: Applicazione dell'IA**
	+ Gli studenti formeranno gruppi e selezioneranno un progetto di applicazione dell'IA nelle scienze o nelle discipline umanistiche.
* **Giorno 10: Presentazione dei Progetti**
	+ Ogni gruppo presenterà il proprio progetto alla classe.

**Settimana 6: Supporto Tecnico e Apprendimento Continuo*** **Giorno 11: Risorse Online**
	+ Indicazioni su risorse online e strumenti per continuare ad approfondire le conoscenze sull'IA.
* **Giorno 12: Conclusioni e Prospettive Future**
	+ Discussione sui possibili percorsi futuri nello studio e nell'applicazione dell'IA.

Questo programma di formazione fornisce una panoramica completa dell'IA, coprendo fondamenti, applicazioni pratiche nelle scienze e nelle discipline umanistiche, nonché le sfide etiche e sociali associate. Gli studenti avranno l'opportunità di applicare le loro conoscenze in progetti pratici e saranno preparati per ulteriori studi o carriere legate all'IA..**Benefici a Lungo Termine:**Questo progetto mira a preparare gli studenti per un futuro in cui l'IA svolgerà un ruolo sempre più rilevante in molteplici settori. Fornirà loro le competenze necessarie per adattarsi e contribuire in un mondo sempre più tecnologico, promuovendo una formazione continua e una comprensione critica delle sfide e delle opportunità legate all'IA. |

|  |
| --- |
| **Obiettivi formativi prioritari** (in conformità e coerenza con il PTOF) |
| **Obiettivi del Progetto:**1. **Introduzione all'IA:** Fornire agli studenti una comprensione di base dell'IA, compresi i concetti chiave, i principi e le terminologie.
2. **Applicazioni Pratiche:** Esplorare le applicazioni pratiche dell'IA nelle scienze e nelle discipline umanistiche, dimostrando come questa tecnologia possa migliorare la ricerca e la soluzione di problemi in diversi campi.
3. **Etica e Implicazioni Sociali:** Discutere le questioni etiche e sociali legate all'IA, come la privacy, la sicurezza e l'equità, incoraggiando una riflessione critica tra gli studenti.
4. **Apprendimento Pratico:** Fornire opportunità di apprendimento pratico attraverso progetti e attività in cui gli studenti possano applicare le loro conoscenze sull'IA.
5. **Supporto Tecnico:** Offrire supporto tecnico e risorse aggiuntive per consentire agli studenti di sperimentare con l'IA in modo autonomo.
 |

|  |
| --- |
| **Obiettivi di apprendimento** |
| 1. **Comprensione dell'IA:** Comprendere i concetti fondamentali dell'Intelligenza Artificiale, inclusi i principi di apprendimento automatico e reti neurali artificiali.
2. **Applicazioni Pratiche:** Riconoscere le applicazioni pratiche dell'IA nelle scienze, nelle discipline umanistiche e nella vita quotidiana.
3. **Etica e Implicazioni Sociali:** Esplorare le questioni etiche e le implicazioni sociali legate all'IA, sviluppando una consapevolezza critica delle sfide e delle responsabilità.
4. **Apprendimento Pratico:** Acquisire competenze pratiche nell'applicazione dell'IA attraverso la realizzazione di progetti concreti.
5. **Supporto Tecnico:** Essere in grado di utilizzare risorse online e strumenti tecnici per sperimentare e approfondire le conoscenze sull'IA.
 |
| **Contenuti** |
| 1. Fondamenti teorici dell'IA e apprendimento automatico.
2. Applicazioni pratiche in scienze e discipline umanistiche.
3. Etica, impatti sociali e progetti hands-on.
 |
| **Metodologie** |
| * Il corso sarà strutturato in lezioni teoriche, sessioni pratiche, discussioni etiche e progetti di gruppo. Gli studenti avranno accesso a risorse online e a piattaforme di apprendimento interattive per approfondire le loro conoscenze
 |
| **Modalità di monitoraggio, verifica, valutazione** |
| Gli studenti, organizzati in piccoli gruppi e sotto la supervisione del docente, svilupperanno autonomamente un progetto cross-curriculare (realizzazione di un progetto condiviso).Gli studenti potranno applicare nozioni di scienze, principi di fisica e di matematica attraverso la sperimentazione e realizzazione del progetto proposto, sviluppando le proprie capacità di problem-solving e team building in un ambiente collaborativo. |
| **Traguardi attesi al termine del percorso** |
| Gli studenti acquisiranno una comprensione solida dell'IA e delle sue applicazioni. Saranno in grado di valutare criticamente le sfide etiche legate all'IA e avranno l'opportunità di applicare le loro conoscenze in progetti pratici. Inoltre, saranno motivati e preparati per esplorare ulteriormente l'IA e le sue implicazioni nelle loro future carriere e studi. |
| **Indicatori di efficacia e efficienza**(es.gradimento risultante da questionari di soddisfazione; specificare indicatori e riportare dati ottenuti nella relazione finale) |
| ⬜ Motivazione ⬜ Frequenza⬜ Partecipazione⬜ Conoscenze e abilità acquisite⬜ Rapporto con i compagni⬜ Modalità organizzative⬜ Competenze raggiunte  ⬜ Altro…………………………………………………………… |

|  |
| --- |
| **Risorse umane** |
| n.ro 1 docente interno dipartimento di Matematica e Fisica |
| **Mezzi e strumenti** |
| Laboratorio di informatica |
| **Rapporti programmati con le famiglie e il territorio** |
| **Produzione e presentazione di un progetto** |
| **Risorse finanziarie necessarie ( euro )** |
| **455,00**  |

**Aspetti organizzativi e finanziari del progetto**

1. ***Risorse umane***

*a) Personale interno*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *n.* | *Docente/ Non Docente* | *Ore utilizzate per* |
| *Attività di Docenza* | *Assistenza tecnica* | *Attività di programmazione*  |
| *1* | *Antonio Congedo* | *10* |  |  |
| *2* |  |  |  |  |

*b) Collaboratori esterni*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *n.* | *Nome e cognome*  | *Ore utilizzate per* |
| *Attività di Docenza* | *Assistenza tecnica* | *Attività di programmazione* |
| *1* |  |  |  |  |

1. ***Beni e servizi\*\* (indicare il materiale che si prevede di utilizzare, eventuali uscite, ecc.)***

|  |  |
| --- | --- |
| *n.* | *Tipologia* |
| *1* |  |
| *2* |  |
| *3* |  |
| *4* |  |

*\*\* allegare eventuali preventivi e scheda personale*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Scheda finanziaria*  | *n. ore* | *Importo orario* | *totale* | *note* |
|  |  |  |  |
| *1* | *Ore docenza personale interno* | *10* | *35,00* | *350,00* |  |
| *2* | *Ore docenza esperti esterni* |  |  |  |  |
| *3* | *Attività di programmazione e verifica* | *6* | *17,50* | *105,00* |  |
| *4* | *Beni di consumo\*\** |  |  |  |  |
| *5* | *Servizi* |  |  |  |  |
|  | *Totale* |  |  | *455,00* |  |

*\*\* allegare eventuali preventivi e scheda personale*

*Tricase lì\_10 Settembre 2023*

*IL/I DOCENTE/I RESPONSABILE/I DEL PROGETTO*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**TABELLA COSTI ( L.D. )**

|  |  |
| --- | --- |
| DOCENZA  | € 35,00/h |
| NON DOCENZA  | € 17,50/h |
| ASS. AMMIN. | € 14,50/h |
| ASS. TECN. | € 14,50/h |
| COLL. SCOLAST. | € 12,50/h |
| ESPERTO ESTERNO  | € 41,3166 /h ( max ) |
|  |  |
|  |  |