



विषय क्षेत्र अपेक्षाहरू

ग्र्याजुयेट गर्नका लागि, छात्रहरूले कुल 22 कोर्स क्रेडिटहरू प्राप्त गर्नुपर्दछ, जसमा विज्ञानमा तीन क्रेडिटहरू प्रारम्भ-स्तरमा समावेश छन्; एक कोर्स फिजिकल सेटिडबाट (रिजेंट्स अर्थ सायन्स, केमिस्ट्री अर फिजिक्स) हुनुपर्छ र एक कोर्स लिभिङ्ग इन्भारोमेन्ट (रिजेंट्स बायोलजी) बाट हुनुपर्छ। तेस्रो कोर्स लाइफ सायन्स, फिजिकल सायन्स, वा वैकल्पिक हुन सक्छ। जबकि थप पाठ्यक्रमहरू आवश्यकता होइन, ति सबै दृढ सिफारिस गरिएका छन्। कोर्स अफरिंग सहित एडभान्सड प्लेसमेन्ट (एपी) पाठ्यक्रम बारेमा विशिष्ट जानकारीको लागि कृपया आफ्नो स्कूल सल्लाहकारलाई भेटनुहोस्।

रिजेंट्स प्रारम्भ-स्तर विज्ञान पाठ्यक्रमहरू लिने विद्यार्थीहरूले सफलतापूर्वक राज्य-नियन्त्रित प्रयोगशाला आवश्यकतालाई सफलतापूर्वक पूरा गर्नका लागि विद्यार्थीलाई विज्ञानमा सम्बन्धित रिजेंट्स परीक्षाको लागि तयार पार्नुपर्छ। यसमा सन्तोषजनक प्रयोगशाला रिपोर्ट सहित 1200 मिनेट ह्यान्ड्स अन ल्याबरेटोरी अनुभव समावेश छ।

विद्यार्थीहरूले सफलतापूर्वक कोर पाठ्यक्रमहरू पूरा गर्न नसकेको खण्डमा क्रेडिट रिकभरी प्रोग्रामहरूमा क्रेडिटहरू पूरा गर्न प्रत्सोहन गरिन्छ। कोर्स अवश्यकताको आधारमा विद्यार्थीलाई क्रेडिट रिकभरी अनलाइन, समर स्कूल समयमा, वा विद्यालय वर्षको समयमा निर्धारित गरिएको छ।

सबै विज्ञान पाठ्यक्रमहरूमा, छात्रहरूले

- गणित विश्लेषण, वैज्ञानिक पूछताछ, र ईन्जिनियरिङ डिजाइन बारे प्रश्न उठाउन, जवाब खोज्नु, र समाधानहरू विकास गर्नु
- प्रतिनिधित्व र अवलोकन व्यवस्थित गर्न (जस्तै चित्रहरू, तालिकाहरू, म्याट्रिसेस, चार्टहरू) को प्रतिनिधित्व र व्यवस्थित डेटा व्याख्या गर्नको लागि अनुमानित नतीजाको अनुमान र वास्तविक परिणाम तुलना गर्नको लागि; निष्कर्ष आधारित थियो भनेर व्याख्याको लागि समर्थन छ कि निष्कर्ष निकाल्नु
- वैज्ञानिक अवधारणाहरू, सिद्धान्तहरू र फिजिकल सेटिड र लिभिङ्ग इन्भारोमेन्ट बारेमा सिद्धान्तहरू बुझ्न र लागू गर्न, र विज्ञानमा धारणाहरूको ऐतिहासिक विकासलाई चिन्छन्

बायोलजी (लिभिङ्ग इन्भारोमेन्ट) (1 कोर्स क्रेडिट)

यस पाठ्यक्रमको अन्त्यमा एक रिजेंट्स परीक्षा प्रस्ताव गरिएको छ।

बायोलजीमा, छात्रहरूले

- बुझ्नु कि जीवित वस्तुहरू र गैर-जीवनका वस्तुहरूबाट एक अर्काबाट उस्तै/फरक छन्
- जीवहरूको आनुवंशिक जानकारी मार्फत आमाबाबु र सन्तानको बीच संरचना र प्रकार्यको निरन्तरताको परिणाम जान्दछन्
- फरक-फरक जीवहरू र प्रजातिहरू समयसँगै कसरी परिवर्तन हुन्छन् भन्ने बारे अन्वेषण गर्नु
- निरन्तर जीवन प्रजनन र विकासको निरन्तरताको विश्लेषण गर्नु
- जीवहरूले जीवनलाई निरन्तर गतिशील संतुलन बनाउँछ भन्ने बारे बुझ्नु
- वातावरण, बोट बिरुवा र जनावरहरूको एकअर्कामा निर्भरताको खोजी गर्नु
- जीवित वातावरणमा मानव गतिविधिको गम्भीर प्रभावको सम्बन्धमा अवलोकन गर्नु

सायन्स 9-12

ग्र्याजुयेट गर्न विद्यार्थीहरूले विज्ञानमा एक रिजेंट्स परीक्षा पास गर्नुपर्छ।

निम्न NYS रिजेंट्स परीक्षाहरू प्रस्तावित छन्:

- फिजिकल सेटिड: अर्थ सायन्स
- फिजिकल सेटिड: केमिस्ट्री
- फिजिकल सेटिड: फिजिक्स
- लिभिङ्ग इन्भारोमेन्ट: बायोलजी BPS विद्यार्थीहरूले विज्ञानको स्तरमा आफ्नो प्रगतिको मापदण्डको लागि आवधिक बेंचमार्क मूल्यांकन लिने गर्छन्।

विद्यार्थीहरूले उच्च पदनामसँग रिजेंट्स डिप्लोमा हासिल गर्न चाहेमा आठ रिजेंट्स परीक्षाहरू 65 को स्कोर वा बढी प्राप्त गरी पास गर्नुपर्छ जस मध्ये एक लाइफ सायन्स र एक फिजिकल सायन्स पर्दछ। यसबाहेक, विद्यार्थीहरूले अन्य दुई अतिरिक्त क्रेडिटहरू अंग्रेजीभन्दा (LOTE) अन्य भाषाहरू रोज्नु पर्छ र स्थानीय स्तरमा विकास गरिएको चेकपोइन्ट बी LOTE परीक्षा वा आर्ट वा करिअर र टेक्निकल एजुकेशन (CTE) मा पाँच-इकाई अनुक्रम हुनुपर्छ।

विद्यालय सल्लाहकारहरूले स्थानान्तरण विद्यार्थी, वैकल्पिक मार्ग वा सम्मान प्रतिष्ठानहरूको विकल्प सहित अतिरिक्त स्पष्टीकरण प्रदान गर्न सक्छन्।



Office of Instruction
Buffalo Public Schools

सायन्स

9-12



अभिभावकको लागि टिप्स

किशोरहरूले नियमित सुत्ने तालिका लाभ उठाउँछन्।

एक निर्दिष्ट होमवर्क समय छुट्यानुहोस्। तपाईंको विद्यार्थीले प्रत्येक रात विद्यालय कार्य गर्नुपर्छ, चाहे त्यो तत्कालै बुझाउनु नपर्ने भएता पनि। विद्यार्थीहरूले कक्षाको समयमा लिने नोटहरू समीक्षा गर्न वा पाठ्यपुस्तिका पढ्न सक्छन्।

यदि उनीहरूको अनुपस्थित भएमा विद्यार्थीहरूलाई छुटेको कार्यमा लाग्ने निगरानी र अपेक्षा गर्नुपर्छ। उनीहरूले कुनै एक सहपाठीसम्म पुग्न सक्छन्? उनीहरूले शिक्षक (हरू) सँग नियुक्ति बनाउन सक्छन्? उनीहरूले कुनै छुटेको आवश्यक ल्याब मिनेट पूरा गरेका छन् ?

आफ्नो छोरीलाई समीकरणबाट बाहिर नछोड्नुहोस्: विज्ञान, प्रविधि, र ईन्जिनियरिङ्ग करिअरहरूमा खोज गर्नका लागि छोरा र छोरी दुवैलाई प्रोत्साहन दिनुहोस्। प्रसिद्ध पुरुष र महिला वैज्ञानिकहरूको बारेमा पढ्नुहोस्। तपाईंको विद्यार्थीको ग्रेड र उपस्थिति BPS प्यारिन्ट पोर्टल मार्फत निगरानी गर्नुहोस्।

निश्चित गर्नुहोस् कि विद्यार्थीहरू व्यवस्थित छन्। चाहे तिनीहरूले टिप्पणीहरू अनलाइन वा एक नोटबुकमा लिन्छन्, उनीहरूलाई एक सिस्टम चाहिन्छ।

स्मरण रहोस् विज्ञानमा परीक्षण र त्रुटि समावेश छन् ; जस्तै थमस एडिसनले एक पटक भने जस्तै , "मैले 10,000 पटक असफल भएको होइन ... मैले प्रमाणित गर्न सफल भएको छु कि ती 10,000 विधिहरूले काम गर्दैनन्। "

अर्थ सायान्स (1 कोर्स क्रेडिट)

यस पाठ्यक्रमको अन्त्यमा एक रिजेंट्स परीक्षा प्रस्ताव गरिएको छ।

अर्थ सायान्समा, विद्यार्थीहरूले

- बुझ्दछन् कि पृथ्वी र आकाशीय तथ्यको सापेक्ष गति र परिप्रेक्ष्यको सिद्धान्तद्वारा वर्णन गर्न सकिन्छ
- प्रमाणित गर्दछन् कि हामीले पृथ्वीमा देखे थुप्रै तथ्यहरू वायु, पानी र भूमिको तत्त्व बीचको अन्तरक्रियामा समावेश हुन्छ
- यो पदार्थ कणहरू बनिन्छ जसको विशेषताहरूले निर्माण र यसको प्रतिक्रियाको उल्लेखनीय विशेषता निर्धारण गर्दछ
- मौसम विज्ञान, मौसम, भौगोलिक, खगोल विज्ञानसँग सम्बन्धित परिक्षणहरू सन्चालन गर्दछन्

केमिस्ट्री (1 कोर्स क्रेडिट)

यस पाठ्यक्रमको अन्त्यमा एक सन्दर्भ परीक्षा प्रस्तुत गरिएको छ।

केमिस्ट्रीमा, विद्यार्थीहरूले

- ऊर्जा रूपको अस्तित्व देखाउँछन्; कहिले परिवर्तन हुन्छ, ऊर्जा सुरक्षित छ
- ऊर्जा र भौतिक पदार्थ शक्तिको माध्यमद्वारा कसरी अन्तरक्रिया गर्दै गति परिवर्तन हुन्छ भन्ने विश्लेषण गर्दछन्
- परमाणु अवधारणाहरू, प्रयोगात्मक तालिका, मोस् /स्टोक्यामेट्रि, केमिकल बन्डिंग, फिजिकल बिहेवियर अफ म्याटर, काइनेटिक्स / एक्विलिब्रियम, ओर्ग्यानिक केमिस्ट्री, अक्सीडेशन रिडक्सन, एसिड, बेसेस, सल्ट, न्युक्लियर केमिस्ट्री बारे अवधारणा प्रयोगको माध्यमद्वारा बुझ्दछन्

फिजिक्स (1 कोर्स क्रेडिट)

यस पाठ्यक्रमको अन्त्यमा एक रिजेंट्स परीक्षा प्रस्ताव गरिएको छ।

फिजिक्समा, विद्यार्थीहरूले

- विभिन्न प्रकारको ऊर्जाको ट्रान्समिसन अवलोकन र वर्णन गर्छन्
- वेबलेन्थ र फ्रिक्वेन्सीमा भिन्नताहरू भाइब्रेसनको स्रोतको सन्दर्भमा, जसले तिनीहरूको उत्पादन गर्छ, अणुहरू, इलेक्ट्रोन्स, र परमाणु कणहरू बुझाउन
- वस्तुहरूको गतिको विभिन्न ढाँचाहरू वर्णन र पूर्वानुमान गरी (उदाहरण., लिनियर एण्ड युनिफर्म सर्कुलर मोशन, भेलोसिटी एण्ड एक्सेलेरेशन, मोमेन्टम एण्ड इनर्सिया)
- एक परमाणुको न्युक्लियसमा ऊर्जा सम्बन्धहरूको तुलनात्मक रूपमा न्युक्लियस बाहिरसँग तुलना गर्छन्
- सिस्टम थिन्किंग, मोडल्स, म्याग्नीट्युड एण्ड स्केल, परिवर्तनको ढाँचा, इक्विलिब्रियम एण्ड स्ट्याबिलिटी, परिवर्तनको ढाँचा, प्रभावकारी सम्बन्ध र साधारण विषयवस्तुहरू बुझ्दछन्।
- ऊर्जा, बिजुली र चुम्बकत्व, वेब्स, आधुनिक भौतिक विज्ञान र मेकानिक्ससँग सम्बन्ध दक्षताहरू प्रयोग गरी परिस्थितिहरू विश्लेषण गर्छन् र समस्याहरू समाधान गर्दछन्।

पर्यावरणीय विज्ञान (1 कोर्स क्रेडिट)

पर्यावरण विज्ञानमा, छात्रहरूले

- वातावरण एउटा मानिसहरूलाई संसारसँग जोड्ने सम्बन्धहरूको जटिल वेब हो भन्ने बारे सिक्छन्
- इन्टरडिसिप्लिनरी सायान्सको रूपमा पर्यावरणीय विज्ञानको विषयहरू खोज गर्छन्
- पर्यावरणमा मानव प्रभाव र कसरी जनसंख्याले स्रोतहरू उपभोग गर्छन् भन्ने अध्ययन गर्दछन्
- वैज्ञानिक विधिको समीक्षा गरी प्राकृतिक घटनाको अवलोकन व्याख्या गर्न वैज्ञानिकहरूले तथ्याङ्क र मोडल कसरी प्रयोग गर्छन् भनेर व्याख्या गर्दछन्
- निर्णय गर्ने मोडल प्रयोग गरी; परिकल्पना र वास्तविक विश्व परिदृश्यहरूमा लागू गर्दछन्

एनाटमी एण्ड फिजिअलजी (1 कोर्स क्रेडिट)

एनाटमी र फिजिअलजीमा विद्यार्थीहरूले,

- एनाटमी र फिजिअलजीमा आधारभूत अवधारणाहरू सहित, रसायन देखि जैविक स्तरमा कसरी शरीरको संयोजन गरिन्छ भन्ने सिक्छन्
- विभिन्न संगठनात्मक स्तरहरूमा मानव शरीरको ढाँचा र कार्यहरू वर्णन र व्याख्या गर्दछन्
- शारीरिक क्षेत्रहरू, खण्डहरू, एनाटमीकल पोजिसनहरू वर्णन गर्न एनाटमीकल टर्महरू सिक्छन्
- हिस्टालजी अध्ययन, माइक्रोस्कोपीक टिस्सु उपस्थिति, संगठन, र प्रकार्यको अध्ययन, मानव कंकाल, मांसपेशी, र तंत्रिका प्रणाली अन्तक्रिया

अतिरिक्त पाठ्यक्रम प्रस्तावमा एपी पर्यावरणीय विज्ञान, एपी जीवविज्ञान र एपी फिजिक्स सामेल छ।