Nome e código do componente curricular: **Matemática para ensino médio. MATC28**			Departamento: Matemática	Carga horária: 68 horas/aula
Modalidade: Disciplina	Função: Profissional	Natureza: Obrigatória	Pré-requisito: Álgebra Linear	Módulo de alunos: 25

Ementa:

Estudo de tópicos do ensino médio.Geometria analítica plana e Geometria euclidiana espacial.; Sistemas de equações lineares; Matrizes e determinantes; Números complexos; Equações algébricas,

Metodologia: Desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para o ensino médio, evidenciando aspectos históricos, e com inserção de atividades lúdicas e computacionais para elaboração de material didático que poderá ser aplicado em cursos do ensino médio, desenvolvido e apresentado pelos alunos sob a orientação do professor.

Conteúdo programático:

1. Demonstrações sem palavras
2. Funções

2.1. Funções Exponenciais e Logarítmicas
2.2. Potências de expoente racional.
2.3. A função exponencial.
2.4. Caracterização da função exponencial.
2.5. Funções exponenciais e progressões.
2.6. Função inversa.
2.7. Função dada por sentenças
2.8. Funções logarítmicas.
2.9. Caracterização das funções logarítmicas.

3. Logaritmos naturais.
4. A função exponencial de base *e*.
5. Como verificar que $f(x+h)/f(h)$ depende apenas de h.
6. Progressões

6.1. Progressões Aritméticas.
6.2. Progressões Geométricas.

7. Funções Trigonométricas

7.1. A função de Euler e a medida de ângulos.
7.2. As funções trigonométricas
7.3. As fórmulas de adição
7.4. A lei dos cossenos e a lei dos senos

8. Combinatória

8.1. Princípios básicos.
8.2. Permutações e Combinações.
8.3. O Triângulo Aritmético.
8.4. O Binômio de Newton.

9. Probabilidade

9.1. Conceitos básicos.

10. Probabilidade Condicional
11. Geometria analítica

11.1. Sistemas de coordenadas: cartesianas e polares.

12. Sistemas de equações lineares;
13. Matrizes e determinantes;
14. Números complexos;
15. Equações algébricas
16. Poliedros, prismas
17. Superfícies cilíndricas e volumes.