



Educação, Pesquisa
e Inovação em Rede

ANEXO I

AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO COMPUTACIONAL PARA
PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO - PAD
(HPC/GPU) PARA PROJETO BRASIL 6G FASE 3

CURSO A SER MINISTRADO PELA PROPONENTE:

Infraestrutura de IA e Operações

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Visão Geral da IA no Data Center

- Visão Geral da IA
- Arquitetura do Data Center para Cargas de Trabalho de IA

Plataformas de Computação para IA

- Visão Geral das Plataformas de Computação para IA
- Escalando a Computação de IA
- Software de Computação para IA
- Operando Plataformas de Computação para IA
- Contêineres para GPU
- Prática: Instalando drivers de GPU
- Prática: Diagnóstico de Saúde do Sistema de GPUs
- Prática: Monitorando métricas de GPUs

Redes para IA

- Redes para Data Centers de IA
- Construindo e Operando Redes InfiniBand
- Monitorando Redes InfiniBand
- Adaptando Redes Ethernet para Rodar Cargas de Trabalho de IA
- Redes de Data Centers de IA
- Prática: Gerenciando e operando a Rede InfiniBand
- Prática: Monitorando a Rede InfiniBand

Armazenamento para IA

- Requisitos de Armazenamento para Data Centers de IA
- Arquitetura de Armazenamento para IA
- Prática: Montando armazenamento e testando desempenho

Plataforma de Rede de DPUs para IA

- Visão Geral de DPUs e Casos de Uso
- Inicialização da DPU + prática
- Instalando a plataforma de DPU
- Atualização de Firmware
- Gerenciamento de DPU
- Interfaces de Rede e Pontes OVS
- Gerenciamento da DPU
- Executando Serviços na DPU
- Prática: Inicializando a DPU e executando serviços específicos

Gerenciamento de Data Center de IA

- Visão Geral do Gerenciamento de Data Center de IA
- Gerenciamento e Provisionamento de Infraestrutura de IA
- Agendamento de Cargas de Trabalho de IA com SLURM
- Orquestração de Clusters de IA com Kubernetes
- Prática: Operando e gerenciando um cluster de IA

Virtualizando Recursos de GPU

- Particionamento Temporal de GPU
- Particionamento Espacial de GPU
- Prática: Virtualizando recursos de GPU com vGPU
- Prática: Virtualizando recursos de GPU usando MIG

Software de IA

- Usando contêineres para IA
- Pacote de Software de gerenciamento de contêineres e workflows para IA
- Prática: Executando aplicações de IA em contêineres