

CONSULTA PÚBLICA

CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

IFMG – CAMPUS AVANÇADO ARCOS

Abaixo participações enviadas pela comunidade acadêmica e comunidade externa. As respostas aos encaminhamentos encontram-se destacadas em vermelho.

Participação 1:

Inadequação da bibliografia

Observação bastante pertinente e foi acatada pela comissão. A bibliografia será ajustada à realidade das disciplinas, em momento oportuno, de acordo com a legislação vigente.

Participação 2:

A aba MATRIZ E DOCENTES da planilha ANEXO II, me parece não ter sido preenchida corretamente. Acredito que a entrada, sendo anula, assim como as disciplinas, as CH deveriam ser computadas acumulativamente. Acredito que os quadros abaixo mostram melhor o cenário.

A planilha está preenchida corretamente. A falta do cômputo consolidado das cargas horárias se deve à própria construção da planilha, que não prevê este valor. Ressalta-se que a planilha foi recebida pronta da Proen, cabendo ao campus o preenchimento dos campos. De qualquer maneira, já existem planilhas que consideram as cargas horárias de forma acumulada, considerando o curso já integralizado.

Consequentemente, vejo que a mesma planilha prevê a contratação de 09 docentes efetivos, quando na reunião junto aos pró-reitores a senhora Pró-Reitora de Gestão de Pessoas afirmou:

Olímpia parabeniza o campus pela iniciativa e disponibilidade de abertura do curso, mesmo diante de tantas incertezas. Alerta que o mais indicado, na situação atual, é trabalhar com o cenário mínimo de quinze docentes (dez+cinco), aquém dos vinte previstos na tipologia do campus, porém, sem indicativo de liberação pelo MEC. Afirma que a garantia que hoje a PROGEP pode ofertar se resume às cinco vagas que já estão disponíveis para concurso, mesmo considerando o empenho da instituição na busca pelas outras cinco vagas.

Está prevista a contratação de 10 docentes adicionais, de modo a completar o quadro do campus. Dentre as 10 vagas, 5 já estão garantidas.

Complementarmente, questiono a não apresentação da previsão de CH para a integralização da Engenharia Mecânica, tendo em vista que, nos cenários propostos, apenas dois Engenheiros Mecânicos serão contratados um dos quais, completamente absorvido pela CH própria da Grade do curso técnico.

Já existe estudo sobre a integralização do curso de engenharia mecânica. Os perfis a serem contratados dependerão dos ajustes finais à matriz curricular do curso técnico.

Ainda sobre perfis, me parece incomum que um curso técnico em mecânica, cuja carga horária na planilha seja de 870 horas, seja mantido por apenas dois Engenheiros Mecânicos, quando um deles só atuará no último ano do percurso formativo segundo consta na planilha. Finalmente, questiono o fato de não estar previsto a contratação de nenhum técnico em mecânica para - exatamente - um cursos técnico em mecânica.

Não existe obrigatoriedade de haver um número determinado de engenheiros mecânicos exclusivos para um único curso, considerando que os docentes do campus podem contribuir mutuamente nos dois cursos. De toda forma, destaca-se esta carga horária específica da área será contemplada adequadamente para a boa formação do egresso.

Participação 3:

O catálogo nacional cursos técnicos prevê uma CH mínima de 1200 horas para o curso técnico em Mecânica.

A grade apresentada, possui 870 horas de formação técnica e 330 horas de formação integradora, dentre as quais serão responsáveis, segundo a planilha:

01 - Químico

01 - Biólogo

01 - Geógrafo

01 - Novamente o Químico notavelmente lecionando Administração, Finanças e Empreendedorismo.

Considerando o perfil profissional do catálogo e o previsto no projeto, vê-se que as 330 horas mencionadas não colaboram com a CH de formação técnica requerida. Ou seja, uma inadequação em 27% da carga horária requerida pelo catálogo.

Pede-se o mínimo de 1200 horas para a parte técnica, ou seja, a parte que não contempla a propedêutica; assim, não existe obrigatoriedade de as 1200 horas serem estritamente na área de mecânica. Tais disciplinas podem assumir caráter interdisciplinar (por exemplo, assuntos como Sustentabilidade, Empreendedorismo, etc.); as disciplinas do núcleo integrador são perfeitamente válidas para o cômputo desta carga horária mínima. De qualquer maneira, ainda serão feitos ajustes na matriz curricular com a atribuição das disciplinas em relação aos perfis. O projeto pedagógico do curso será elaborado em momento oportuno.

Participação 4:

O perfil do egresso proposto no curso versa:

“Elabora e executa projetos (Trabalho Acadêmico Integrador - TAI) de produtos, ferramentas, controle de qualidade, controle de processos e manutenção relacionados à máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos. **Opera equipamentos de usinagem. Aplica procedimentos de soldagem.** Realiza interpretação de desenho técnico. Controla processos de fabricação. **Aplica técnicas de medição e ensaios.** Especifica materiais para construção mecânica.

Após a conclusão do curso, o **egresso terá proficiência em leitura e interpretação de projetos de produtos e ferramentas, relatórios de ensaios e medições, planos de inspeção e controle de processos de fabricação e manutenção de máquinas e equipamentos mecânicos.** Terá conhecimentos básicos sobre operação de máquinas operatrizes diversas e automação de processos.

Essas competências técnicas deverão ser alicerçadas na visão humanista, que internaliza valores como responsabilidade social, valoriza a postura crítica, ativa e consciente do sujeito como transformador do mundo do trabalho e colaborador para o avanço científico e tecnológico do país.

Para isso espera-se que o egresso, além das competências técnicas, saiba se expressar escrita e oralmente com clareza, precisão e objetividade, trabalhar na interface da Matemática e da Mecânica com outros campos do saber, realizar pesquisas científicas e tecnológicas, exercer liderança com atitudes éticas, coordenar e participar em equipes de trabalho, adaptar-se a novas condições de ocupação, buscar o aperfeiçoamento constante e usufruir, em sua vida social, familiar e individual, dos conhecimentos construídos e desenvolvidos ao longo de seu processo de formação educativa no curso integrado.”

Apesar do perfil definido, não se encontra no percurso formativo disciplinas nas áreas de:

1. Usinagem
2. Metrologia
3. Soldagem
4. Manutenção Mecânica

Os três primeiros itens (Usinagem, Metrologia e Soldagem) estão incluídos na disciplina Processos de Fabricação; o quarto item (Manutenção Mecânica) está previsto na disciplina Planejamento de Manutenção. Eventuais ajustes serão feitos em momento oportuno, quando da elaboração do PPC.

Somada a já supracitada defasagem nota-se um desajuste do enfoque formativo. Nas áreas de Eletricidade e Computação são propostas as disciplinas Computação Aplicada 1 (60h), Eletricidade básica (60h), Eletrotécnica industrial e predial (60 h), Computação Aplicada 2 (60 h) e Automação Industrial (60 h), totalizando 240 horas de formação nesta área específica 27% da carga horária ofertada na formação técnica (870 h) e 20% da carga horária devida, o que somado às 330 horas já mencionadas em participações anteriores representam 47% do curso.

Quantitativamente se vê a oferta de **04** disciplinas nesta área, **03** na área de gestão e empreendedorismo, **02** na área de fabricação, **02** na área de materiais, **02** na área de Máquinas e **01** na área térmica. Uma desproporção notável.

Cargas horárias distribuídas por área:

- *Computação: 120h (2 disciplinas)*
- *Eletricidade e Automação: 180h (3 disciplinas)*
- *Gestão e empreendedorismo: 120h (2 disciplinas)*
- *Mecânica - Fabricação/ Materiais/ Máquinas/ Térmica: 510h (8 disciplinas)*

Assim, nota-se, ao contrário do que foi apontado, uma distribuição adequada à formação generalista de um técnico em mecânica.

Participação 5:

Não constam profissionais com perfil definido para a disciplina de Educação Física nem a aquisição de espaços destinados à prática.

Sugestão acatada; profissional de Educação Física foi inserido na matriz curricular e na lista de perfis de vagas; em momento oportuno, quando da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, as propostas serão enviadas ao Conselho Acadêmico para deliberação. Os espaços para prática das atividades serão aqueles já existentes na cidade de Arcos, conforme convênio já vigente com a Prefeitura Municipal (por exemplo, o Poliesportivo).

Participação 6:

Não encontrei nas planilhas reserva de carga horária referente à trabalhos de conclusão de curso e estágios. Estes não são obrigatórios?

Os trabalhos de conclusão de curso não são obrigatórios (consultar legislação vigente Portaria MEC nº 146/2002). Os estágios não são obrigatórios (consultar legislação vigente LDB 9394/96 e Lei Federal 11.788/2008); No entanto, os estágios (não obrigatórios) serão incluídos no PPC e estimulados junto aos alunos.

Participação 7:

Considerando a previsão de contratação de apenas dois Engenheiros Mecânicos, segundo consta na planilha, e o comprometimento destes com uma carga horária de 26 horas de aula no técnico, restam destes destinarem à Engenharia Mecânica apenas 14 horas de trabalho, considerando a possibilidade de os mesmos atuarem com 20 horas cada um. Que, segundo a convenção em voga, é menos do que um professor contata efetivamente.

Assim, questiono, como o projeto apresentado trará benefícios ao bacharelado em Engenharia Mecânica se não há previsão de expansão do corpo docente?

A distribuição de disciplinas terá como base o perfil dos docentes a cada semestre, podendo sofrer ajustes finos conforme cada período. Não haverá carga horária superior àquela permitida pela resolução 056/2017 (Regulamentação da Atividade Docente) em qualquer curso do campus. Os principais benefícios ao campus (e não necessariamente apenas a algum curso específico) serão relativos ao aumento de orçamento, melhor aproveitamento da infraestrutura física e de pessoal, à possibilidade de rotatividade de disciplinas entre os docentes e ao preparo de futuros eventuais alunos da graduação pelo curso técnico.

Na planilha PDI Arcos, na aba expansão EM, tem a demanda dizendo que há insuficiência de técnico de laboratório para atendimentos aos 9 laboratórios que serão disponibilizados para aulas. Já no documento check list do projeto inicial, trata da complementação do corpo técnico administrativo, mas cita outras demandas(2 pedagogos), diferente também das designadas na ata de reunião da PROEN (1 pedagogo e 1 psicólogo) e em momento algum cita a demanda anterior de um técnico em mecânica, especificamente.

A preocupação seria da informalidade dessas informações, quanto à complementação profissional do setor laboratórios, visto que a suposta contratação de estagiários e bolsistas não irão atender de forma satisfatória as reais necessidades desse setor.

E também sugiro que seja feito um documento que firme o compromisso de que uma vaga E seja "engavetada" para uma futura moeda de troca com a vaga D almejada e caso tenha outra oportunidade de disponibilização de uma vaga

D, que seja por remoção, aposentadoria, etc, que essa seja direcionada para tal, liberando a vaga E, para realmente compor o quadro do campus, de forma planejada.

De acordo com o modelo do campus, existem apenas 2 vagas para integralização do quadro de técnicos administrativos de nível E. O técnico em laboratório é nível D. Caso seja decisão do Conselho Acadêmico, esta vaga poderá ser trocada com outro campus.

Quanto à questão dos estagiários e bolsistas, serão utilizados em caráter experimental, podendo sofrer ajustes ao longo do tempo. Será buscada a alteração do modelo do campus, de modo que existam vagas disponíveis para atendimento das necessidades dos cursos.

No documento que trata da distribuição de vagas de docentes do Curso Técnico é notável e chama a atenção a contradição no que diz respeito à vaga da disciplina de Matemática direcionada para um professor com formação em Administração, assim como a vaga da disciplina de Português direcionada para um professor de Comunicação Social e Jornalismo. Caso a formação dos mesmos tenha algo complementar que justifique essa qualificação, que seja informada no Formulário de Criação do Curso detalhadamente.

Outro fato que pode ser observado, tendo em vista a não disponibilização de vaga para o profissional da área de Educação Física que é obrigatória, é a adequação da vaga de Engenharia Elétrica para tal, visto que a disciplina Eletricidade Básica pode ser repassada para o profissional da área de Física e na pior das hipóteses, repassar para o professor efetivo do campus que tem a formação nessa área Engenharia Elétrica.

Com relação as demais disciplinas direcionadas à vaga de Engenharia Elétrica como Automação Industrial e Eletrotécnica industrial e Predial, creio que poderiam ser substituídas por outras disciplinas mais afins com o Curso Técnico em Mecânica, como Metrologia, Resistência dos Materiais, Metalografia e Tratamento Térmico, aproveitando também os laboratórios que já estão montados e até investimentos que foram realizados em equipamentos destinados a esse tipo de disciplina.

Sugestões acatadas: o caso do profissional de Administração foi resolvido pela alteração da distribuição das disciplinas, considerando as demais formações que o profissional possui; o caso do profissional de Jornalismo será resolvido com a complementação pedagógica na área de Língua Portuguesa - tais informações serão incluídas no Formulário de Criação do Curso.

Quanto ao profissional de Educação Física, o mesmo foi inserido na matriz curricular e na lista de perfis de vagas; em momento oportuno, quando da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, as propostas serão enviadas ao Conselho Acadêmico para deliberação.

Disciplinas da área elétrica (Eletricidade Básica, Eletrotécnica Industrial e Predial, Automação Industrial) constam no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, sendo também julgadas pertinentes ao presente curso, portanto foram incluídas na matriz curricular.

Conteúdos sugeridos da área de mecânica já estão contemplados nas disciplinas existentes na matriz curricular: Metrologia (Processos de Fabricação), Resistência dos Materiais (Mecânica Geral), Metalografia/ Tratamento Térmico (Ciências dos Materiais e Tratamento Térmico).

Verificando a disponibilização da consulta pública nas redes sociais e também em nosso site, observei que não temos um link para consulta dos documentos que estão no processo para o público externo. Somente nós que temos acesso ao SEI podemos opinar se baseando nas informações prestadas em atas e demais documentos.

Então a consulta nesse caso seria somente Interna.

Sugestão acatada: será disponibilizado um link com o arquivo em pdf de todo o processo.

Participação 8:

Segundo o catálogo nacional de curso técnicos -CNCT o perfil profissional de um técnico em mecânica deverá abranger: "Elabora projetos de produtos, ferramentas, controle de qualidade, controle de processos e manutenção relacionados à máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas equipamentos. Opera equipamentos de usinagem. Aplica

procedimentos de soldagem. Realiza interpretação de desenho técnico. Controla processos de fabricação. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais para construção mecânica.”

Questionamento 1: Quais serão as habilidades e competências do aluno formado do curso técnico integrado em Mecânica?

Questionamento 2: Pela proposta apresentada só foi apresentado disciplinas. Mas qual será o perfil do aluno formado?

Questionamento 3: Qual será o nicho de trabalho do aluno formado?

*Em resposta aos questionamentos 1, 2 e 3 acima, a comissão ressalta que o perfil profissional do egresso foi elaborado respeitando-se o que preconiza o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e encontra-se discriminado no item 5 do **Formulário de Criação do Curso Técnico em Mecânica integrado ao Ensino Médio**, anexo ao processo SEI 23.808.000448/2019-51.*

No documento o Perfil Profissional do Egresso é definido como se segue:

“Elabora e executa projetos (Trabalho Acadêmico Integrador - TAI) de produtos, ferramentas, controle de qualidade, controle de processos e manutenção relacionados à máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos. Opera equipamentos de usinagem. Aplica procedimentos de soldagem. Realiza interpretação de desenho técnico. Controla processos de fabricação. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais para construção mecânica.

Após a conclusão do curso, o egresso terá proficiência em leitura e interpretação de projetos de produtos e ferramentas, relatórios de ensaios e medições, planos de inspeção e controle de processos de fabricação e manutenção de máquinas e equipamentos mecânicos. Terá conhecimentos básicos sobre operação de máquinas operatrizes diversas e automação de processos.

Essas competências técnicas deverão ser alicerçadas na visão humanista, que internaliza valores como responsabilidade social, valoriza a postura crítica, ativa e consciente do sujeito como transformador do mundo do trabalho e colaborador para o avanço científico e tecnológico do país.

Para isso espera-se que o egresso, além das competências técnicas, saiba se expressar escrita e oralmente com clareza, precisão e objetividade, trabalhar na interface da Matemática e da Mecânica com outros campos do saber, realizar pesquisas científicas e tecnológicas, exercer liderança com atitudes éticas, coordenar e participar em equipes de trabalho, adaptar-se a novas condições de ocupação, buscar o aperfeiçoamento constante e usufruir, em sua vida social, familiar e individual, dos conhecimentos construídos e desenvolvidos ao longo de seu processo de formação educativa no curso integrado.”

Quanto ao nicho de trabalho, o aluno poderá trabalhar em qualquer indústria da região ou em outras, a depender da sua opção e oferta de vagas de trabalho.

Participação 9:

Atualmente o campus Arcos conta com 10 docentes a saber:

- Área Número Docente na área de Administração: 1
- Docente na área de Engenharia Elétrica: 1
- Docente na área de Comunicação Social: 1
- Docente na área de Física: 1
- Docente na área de Matemática: 5
- Docentes na área de mecânica: 5
- Total Docentes: 10

Faltando 10 docentes para completar o quadro de Campus Avançado. Mas segundo a ata da reunião das PRÓ-REITORIAS DO IFMG E CAMPUS ARCOS, na fala da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, Olímpia de Sousa Marta, diz: “Alerta que o mais indicado, na situação atual, é trabalhar com o cenário mínimo de quinze docentes (dez+cinco)”.

Concluindo que temos só cinco vagas a serem utilizadas. Sendo as mesmas que já têm perfil indicado e o pedido foi encaminhado à Pró-reitora de Ensino. Estas cinco vagas tem a finalidade de integralizar o atual curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica que se encontra no sextoperíodo, a qual têm uma falta de docentes na área mecânica.

Questionamento 1: Na Matriz proposta do curso integrado em Mecânica. Foi considerado quantos professores? 15 ou 20 docentes?

Questionamento 2: Sabendo que falta integralizar o curso Bacharelado em Eng. Mecânica. É possível que os 5 docentes atuais na área mecânica, possam cobrir todas as disciplinas que devem ser oferecidas no um curso?

Quanto aos questionamentos 1 e 2 , os professores do campus não são exclusivos de um curso apenas. Portanto os mesmos contribuirão e atuarão em qualquer curso em que sua formação for compatível.

Questionamento 3: Qual seria a carga horária de cada docentes em cada semestre par e ímpar?

Será apresentada ao conselho acadêmico e posterior divulgação à comunidade. Em estudos preliminares , a carga horária média será em torno de 15 horas/aula semanais. Esse número atende o que preconiza a resolução IFMG - 056 de 01 de Dezembro de 2017.

Questionamento 4: No processo de reconhecimento do Curso do Bacharel em Engenharia Mecânica. Qual seria o argumento para a comissão avaliadora em relação a falta de docentes da área mecânica?

O instrumento de avaliação do MEC, indicador 2.6, para obtenção do conceito 5 , determina que:

“O regime do corpo docente permite o atendimento integral da demanda existente, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem, havendo documentação sobre as atividades dos professores, em registros individuais de atividade docente, utilizados no planejamento e gestão para melhoria contínua”

O regime de trabalho do corpo docente é definido pela instituição, limitado pela resolução IFMG - 056 de 01 de Dezembro de 2017.

Participação 10:

Citando novamente o catálogo nacional de curso técnicos -CNCT o perfil profissional de um técnico em mecânica deverá abranger: “Elabora projetos de produtos, ferramentas, controle de qualidade, controle de processos e manutenção relacionados à máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas equipamentos. Opera equipamentos de usinagem. Aplica procedimentos de soldagem. Realiza interpretação de desenho técnico. Controla processos de fabricação. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais para construção mecânica.” A matriz proposta para o curso integrado em Arcos, em relação às disciplinas e carga horária da área técnica em mecânica é mostrada na Tabela 1:

Tabela 1.

Campus Arcos	
Disciplina da área técnica mecânica	CH
Desenho Técnico	60
Processos de Fabricação	90
Ciências dos materiais e trat. térmico	60
Ensaio mecânicos	60
Mecanismos e elementos de máquinas	60
Mecânica Geral	60
Planejamento de manutenção	60
Máquinas térmicas e hidropneumática	60
Carga horária anual	510

Tomando como exemplo o curso integrado em mecânica do Campus Betim do IFMG. E comparando a carga horária anual e as disciplinas oferecida, podemos observar que existe uma divergência, como mostrado na Tabela 2.

Tabela 2.

Campus Betim	
Disciplina da área técnica mecânica	CH
Desenho Técnico	60
CAD/Modelamento	60
Projetos	60
Metrologia e Usinagem	60
Fabricação Mecânica	90
Ciênc. dos Materiais. E Trat. Térmico	60
Máq. Térmicas/ Hidropneumática	60
Motores/Manutenção	60
Elem. de Máquinas	60
Mecânica Técnica e Resist. Dos Materiais	60
Ensaio	60
Soldagem	60
Carga horária anual	750

Questionamento 1: O aluno técnico Integrado em Mecânica do campus Arcos terá menos disciplinas da principal área de atuação na mecânica que o Campus Betim?

Questionamento 2: O aluno técnico Integrado em Mecânica do campus Arcos terá menos carga horária em disciplinas fundamentais na área de atuação na mecânica que o Campus Betim? Além de não cumprir o que exige o catálogo de cursos?

Em resposta aos questionamento acima, a comissão entende que o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos exige uma carga horária mínima de 1200 horas para a parte técnica. Entretanto, não existe obrigatoriedade de que as 1200 horas sejam estritamente na área de mecânica. Tais disciplinas podem assumir caráter interdisciplinar (por exemplo, temas como Sustentabilidade, Empreendedorismo e inclusive outras áreas técnicas afins). Além disso, as disciplinas do núcleo integrador (TAI 1, 2 e 3) somam 270 horas e são parte integrante para a formação técnica sólida do aluno. Se somarmos as 270 horas dos TAI ao informado na questão, teremos 780 horas destinadas diretamente à área de mecânica, o que ultrapassa a carga horária informada do campus Betim. Ressalta-se que o campus tem total autonomia para definir a carga horária dos cursos, respeitando o CNCT. De qualquer maneira, ainda serão feitos ajustes na matriz curricular com a atribuição das disciplinas em relação aos perfis. O projeto pedagógico do curso será elaborado em momento oportuno.

Além disso, destaca-se que as novas diretrizes curriculares da área de engenharia já preconizam a interdisciplinaridade e os trabalhos integradores para a formação técnica. O fato já ocorre na engenharia mecânica oferecida no campus. Vide:

<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/06/cursos-de-engenharia-preparam-aproximacao-com-empresas.shtml>

<https://exame.abril.com.br/carreira/cursos-de-engenharia-vao-mudar-com-novas-diretrizes-publicadas-pelo-mec/>

Portanto entende-se que currículos tradicionais não atendem às novas tendências inovadoras e multidisciplinares do mercado e da sociedade.

Comparando as duas tabelas podemos observar (Tabela 3), existe uma diferença de disciplinas (***) e carga horária vitais e importantes para a formação de um técnico em mecânica.

Tabela 3.

Campus Betim		Campus Arcos	
Disciplinas da área técnica mecânica	CH	Disciplinas da área técnica mecânica	CH
Desenho Técnico	60	Desenho Técnico	60
CAD/Modelamento	60	-----	----
Projetos	60	-----	----
Metrologia e Usinagem	60	-----	----
Fabricação Mecânica	90	Processos de Fabricação	90
Ciênc. dos Materiais. E Trat. Térmico	60	Ciências dos materiais e trat. térmico	60
Máq. Térmicas/ Hidropneumática	60	Máquinas térmicas e hidropneumática	60
Motores/Manutenção (*)	60	Planejamento de manutenção (*)	60
Elem. de Máquinas	60	Mecanismos e elementos de máquinas	60
Mecânica Técnica e Resist. Dos Materiais	60	Mecânica Geral	60
Ensaaios	60	Ensaaios mecânicos	60
Soldagem	60	-----	----
Carga horária anual	750	Carga horária anual	510

(*) Faltando a parte de Motores.

(**) Ainda estão faltando as ementas das disciplinas.

Questionamento 1: O aluno do técnico Integrado em Mecânica do campus Arcos não irá aprender Modelamento em CAD? Soldagem? Usinagem?

Não há no CNCT a exigência de oferta de disciplina específica para modelamento em CAD. O que existe é a necessidade de existência de laboratório para desenvolvimento de desenho técnico assistido por computador.

Entretanto esse fato não impede que o modelamento seja trabalhado dentro da disciplina desenho técnico.

Soldagem e usinagem serão oferecidas nas disciplinas específicas de processos de fabricação.

Questionamento 2: Sabendo que as disciplinas de modelamento em CAD, Soldagem, e Usinagem, podem estar dentro de processos de Fabricação. A carga horária não está muito baixa? O que aluno irá a estudar dentro desta disciplina?

A primeira pergunta já foi respondida pelo próprio solicitante na elaboração da questão 2. Contudo, as disciplinas do núcleo integrador, especialmente o TAI, complementam a carga horária das respectivas disciplinas.

Questionamento 3: Uma disciplina de Hidráulica não faz parte da grade?

Consta no matriz proposta, uma disciplina que abrange o tema.

Questionamento 4: Será possível que aluno do técnico do técnico Integrado em Mecânica do campus Arcos terá uma sólida formação na parte técnica?

A comissão nomeada para tal e conselho acadêmico têm total capacidade para avaliar sobre a questão.

Questionamento 5: Como será coberta esta diferença de carga horária na parte técnica?

Como respondido anteriormente, a carga horária atende ao que o CNCT preconiza.

Participação 11:

Tabela 4.

Laboratórios	Número
Laboratório de Hidráulica e Pneumática	1
Laboratório de Processos de Fabricação (Usinagem, Soldagem e Conformação)	1
Laboratório de Ensaios Mecânicos	1
Laboratório de Metalografia	1
Laboratório de Eletrotécnica	1
Laboratório de Tratamento Térmico	1
Laboratório de Máquinas Térmicas	1
Laboratório de Vibrações	1
Laboratório de Máquinas de Fluxo	1
Construção de oficina (galpão)	1

Questionamento 1: Com quantos técnicos em Mecânica conta atualmente o campus Arcos, para atender estes laboratórios e o futuro galpão? Cabe mencionar que temos atualmente funcionando a graduação em Engenharia mecânica.

O modelo MEC determina que o campus pode ter no máximo 13 técnicos administrativos. Já contamos com 11, sendo que as restantes são de nível E. Caso seja decisão do campus e do CA, poderá ser permutada vaga com outro campus. No entanto, a solução para esse tema, já está sendo tratada e será discutida com as instâncias competentes.

Questionamento 2: Atualmente temos vagas para atender o futuro funcionamento dos laboratórios da parte Mecânica?

Respondida na questão anterior.