

Não conformidade 1 item 11 – Conjunto de Trabalho

Avaliação Técnica de Proposta Leybold-Vivacity item 11

Analisando a proposta Leybold-Vivacity, identificamos o não atendimento da mesma a descrição apresentada para o item 11. Comprovamos o não atendimento também consultando o site do fabricante dos equipamentos a empresa Leybold.

Da análise da proposta e consulta ao site do fabricante, através dos códigos apresentados, (<http://www.ld-didactic.de/index.php?id=414&L=2>), apresentamos as conclusões abaixo :

<u>O edital exige em B1) Conjunto de trabalho para Otica 3:</u>	<u>A proposta Leybold-Vivacity NÃO ATENDE</u>
<p>Um Diafragma, ranhura simples; Um Diafragma, 3 ranhuras simples; Um Diafragma, 4 ranhuras duplas; Uma Grade de difração, 4 linhas/mm; Uma Grade de difração, 8 linhas/mm; Um Grade de difração, 10 linhas/mm; duas unidades de Lente no conjunto deslizante, $f = +300$ mm; um suporte de slide/lente com escala no suporte deslizante;um Modelo fotoelástico ; duas unidades de Placa de montagem para 3 objetos ; um orifício $d=0,4$mm;uma Trena, $l = 2$ m; uma fenda ajustável, até 1 mm;Um Béquer de vidro, 250 ml; um conjunto de Slides de microscópio, uma lente de aumento;Caixa de Plástico,(350X425X150)mm; um resistor dependente da luz LDR3; um pino isolador ; um cabo de conexão,32A, $l=500$ mm, vermelho;dois cabos de conexão, 32 A, $l=500$ mm, azul; um multímetro analógico; uma chapa espelhada para experimento de Fresnel ;um Bi-Prisma para experimento de Fresnel ; uma chapa e lente para experimento de anéis de Newton ; um cartão 200x300mm,preto ;um cristal de calcita; um corpo de polarização mica.</p>	<p><i>1)Um Diafragma, ranhura simples</i> <i>2)Um Diafragma, 3 ranhuras simples</i> <i>3)Um Diafragma, 4 ranhuras duplas</i> <i>4)Uma Grade de difração, 4 linhas/mm</i> <i>5) Uma Grade de difração, 8 linhas/mm</i> <i>6)Um Grade de difração, 10 linhas/mm</i> <i>7)um Modelo fotoelástico</i> <i>8)um conjunto de Slides de microscópio</i> <i>9)uma lente de aumento</i> <i>10)um cristal de calcita;</i></p>

Conclusão:

Dessa forma fica comprometida a execução das práticas referentes a este item, o que é inaceitável no processo em questão. Portanto, com base nos certames estabelecidos no edital, a proposta deve ser desclassificada.

Não conformidade 2 - Experimentos

Analisando a proposta Leybold-Vivacity, identificamos no site do fabricante <http://www.ld-didactic.de/index.php?id=414&L=2>) o menu referente a lista de experimento relacionada ao código (588841 S e 588843S) , através dessa informação chegamos às seguintes conclusões :

O edital exige entre outros os seguintes Experimentos para Ótica 3:	A proposta Leybold-Vivacity NÃO ATENDE
<p>Ensaio de espelhos duplos de Fresnel; Ensaio com biprisma de Fresnel; Ensaio de fenda dupla de Young; Anéis de Newton; Difração em um canto; Difração em uma fenda; Difração por obstáculo estreito, princípio de Babinet; Difração de fenda dupla; Difração de fendas múltiplas; Grades de difração; Uso da grade de difração para determinar comprimento de ondas; Requisitos de coerência; Difração de grades cruzadas; Difração em orifícios circulares; Difração em um sistema de orifícios circulares de mesmo diâmetro; Capacidade de resolução em dispositivos ópticos; Capacidade de resolução de um microscópio; Capacidade de resolução espectral de uma grade; Polarização por filtros; Polarização por refração de força dupla (birrefringência); Polarização cromática; Polarização por reflexão; Polarização por refração; Polarização por dispersão; Lei de Malus; Birrefringência em calcita; Lei de Brewster; Rotação do plano de polarização em solução de açúcar; Polarização circular e elíptica;</p>	<p>1)Uso da grade de difração para determinar comprimento de onda</p> <p>2)Difração em um sistema de orifícios circulares de mesmo diâmetro;</p> <p>3)Capacidade de resolução em dispositivos ópticos;</p> <p>4)Capacidade de resolução de um microscópio;</p> <p>5)Capacidade de resolução espectral de uma grade</p> <p>5)Birrefringência em calcita</p> <p>6)Polarização circular e elíptica;</p>

Conclusão

A proposta Leybold-Vivacity não atende na íntegra as práticas solicitadas neste item, o que é inaceitável no processo em questão. A empresa deve ser desclassificada.

Não conformidade 3 : Software

Analisando a proposta Leybold-Vivacity através do site da empresa Leybold (<http://www.ld-didactic.de/index.php>) em conjunto com a documentação enviada pela mesma referente ao software exigido no item 11, chegamos às seguintes conclusões :

<u>O Edital determina através da descrição do Software item 11:</u>	<u>A empresa Autosys NÃO atende a especificação:</u>
<p>“...C1)Software interativo de apoio aos experimentos, para atuação em conjunto com os Conjuntos de Trabalho fornecidos em idioma Português para os experimentos em Ótica 3 :</p> <p>Características Minimas do Software: Módulo do Aluno:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Deve permitir a seleção dos tópicos a serem estudados com: objetivos, métodos de montagem, procedimentos para realização de experimentos, lista de material e problemas propostos.b) Deve possibilitar a geração automática de gráficos a partir de dados inseridos pelos alunos, com resultados dos experimentos apresentados na metodologia de ensino.c) Deve possuir questões de avaliação apresentados na metodologia de ensino com capacidade de armazenamento dos resultados e respostas em disco rígido tais como: múltipla escolha, desenhos e diagramas, texto.d) Deve possibilitar a Impressão de todos os resultados dos experimentos tais como gráficos e respostas da metodologia de	<p><u>O Software apresentado pela proposta Leybold-Vivacity em sua proposta tem a interatividade condicionada ao acesso remoto no site da empresa, nenhum conjunto de trabalho, se é que o software possui todos os conjuntos</u></p> <p><u>Essa característica não foi comprovada visto que a proposta Leybold-Vivacity apresentada manualis aonde não há correlação com o suposto software.</u></p> <p><u>Característica não comprovada, visto que a empresa não apresenta o Software,</u></p> <p><u>Característica não comprovada, visto que a empresa não apresenta o Software e seu conteúdo, simplesmente uma pagina no site da empresa, de qualquer maneira o armazenamento dos resultados não será possível, visto que o software só é utilizado via site da Vivacity (segundo a documentação enviada pela Autosys).</u></p> <p><u>Característica não comprovada, visto que a empresa não apresenta o Software e seu conteúdo.</u></p>

ensino. Módulo do Professor: a) Respostas dos problemas propostos aos alunos, valores resultantes dos experimentos, informações adicionais dos experimentos a serem executados. Informações adicionais dos experimentos a serem executados.	<u>Característica não comprovada, visto que a empresa não apresenta o Software e seu conteúdo.</u>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Conclusão:

A proposta Leybold-Vivacity NÃO comprovou que o software contém todas as práticas e metodologia relacionadas a este item, apenas mostrou em seu site que se pode ter acesso ao software como consta em seus documentos enviados e que existe um manual de procedimento, o que não caracteriza que o manual tenha uma relação direta com o suposto software apresentado, bem como não atende na íntegra o conjunto de trabalho e os experimentos exigidos no item 11 deste edital,

Outra característica do software que é apresentado pela proposta Leybold-Vivacity é que o mesmo está disponível “somente” para acesso remoto e a documentação enviada, o mesmo não pode ser instalado nos computadores do laboratório e trabalhar independente do acesso a internet e do site, onde esta hospedado.

Dessa forma a suporte didático que o software deveria apresentar será comprometido, e o objetivo proposto no termo de referência para essa ferramenta não será alcançado.

Por não comprovar que o software contempla o conteúdo e características exigidas no item C, comprometendo a interatividade e o processo de ensino-aprendizagem, o que é inaceitável no processo em questão, a proposta apresentada deve ser desclassificada.

Consultas ao Site:

As comprovações de pesquisa e análise dos códigos informados pela proposta Leybold-Vivacity estão indicadas nas figuras abaixo:

Product | LD DIDACTIC | x

www.ld-didactic.de/index.php?id=ld-artikel&a=588841S&L=2

IMPRINT | SITEMAP

SEARCH

START LD DIDACTIC PRODUCTS SHOP SERVICE CATALOGUE NEWS AND VIEWS EDUCATE CONTACT INTRANET

PRODUCT

[588 841S] Advanced Science Kit - Set OPT 1

15 pieces of equipment for one working group to do experiments on geometric optics. To be stored in the tray for the basic optics set (588 840S).

Scope of delivery

Quantity	Cat.-No.	Description
1	459 24	Translucent screen on rod
1	459 30	Plate holder on rod
1 aus	459 38ET2	Plane mirror, 7.5 cm x 5 cm, set of 2
1	459 39	Earth-moon model
1	459 41	Combined mirror model
1 aus	459 44ET2	Trapezoidal bodies, 60 mm/45 mm x 30 mm, set of 2
1 aus	459 45ET2	Semicircular bodies, r = 30 mm, set of 2
1 aus	459 46ET2	Right-angled prisms, h = 30 mm, set of 2
1 aus	459 48ET2	Plano-convex lenses, set of 2
1 aus	459 50ET2	Plano-concave lenses, set of 2
1 aus	459 51ET2	Rectangular cells, 60 x 30 x 60 mm, set of 2
1 aus	459 52ET2	Semicircular cells, r = 30 mm, set of 2
1	459 68	Lens on rod, f = -100 mm
1	459 71	Convex-concave mirror, mounted
1	461 63	Set of 4 different diaphragms
1	461 64	Set of 4 aperture diaphragms
1	461 66	Objects for investigating images, pair
1	461 68	Transparencies, optical illusions, set of 12

Questions? We are pleased to answer you.



Product | LD DIDACTIC | x

www.ld-didactic.de/index.php?id=ld-artikel&a=588843S&L=2

IMPRINT | SITEMAP

SEARCH

PHYSIK CHEMIE BIOLOGIE TECHNIK LD DIDACTIC

HOME

START LD DIDACTIC PRODUCTS SHOP SERVICE CATALOGUE NEWS AND VIEWS EDUCATE CONTACT INTRANET

PRODUCT

[588 843S] Advanced Science Kit - Set OPT 3

14 pieces of equipment for one working group to do experiments on diffraction and interference, in pre-formed storage tray.

Scope of delivery

Quantity	Cat.-No.	Description
1 aus	442 89ET2	Magazine boxes, set of 2
1	459 17	Mirror box
1	459 19	Measuring magnifier, 10x
1	460 82	Precision metal rail, 50 cm
1 aus	467 95	Colour filter set, primary
1	469 84	Diaphragm with 3 double slits of different slit widths
1	469 85	Diaphragm with 4 double slits of different slit spacing
1	469 86	Diaphragm with 5 multiple slits with different slit numbers
1	469 87	Diaphragm with 3 gratings
1	469 88	Diaphragm with 2 wire-mesh gratings
1	469 89	Diaphragm with 3 pairs of hole/objects of different diameters
1	469 90	Diaphragm with slit and wire
1	469 91	Diaphragm with 3 single slits
1	471 71	Adjustable slit on rod

Questions? We are pleased to answer you.



Advanced Science Kits | LI x
 www.ld-didactic.de/index.php?id=414&L=2

IMPRINT | SITEMAP SEARCH [DE] [EN] [FR]

TOPICS

- SPH Advanced Science Kits
- SP1 Mechanics
- SP2 Heat
- SP3 Electricity
- SP4 Electronics
- SP5 Optics
- SP5.1 Geometrical Optics with the Raybox
- SP5.2 Geometrical Optics on the Precision Metal Rail
- SP5.3 Colour Mixing
- SP5.4 Diffraction**
- SP5.5 Polarization
- SP6 Atomic and Nuclear Physics

EXPERIMENT Anmelden / Einloggen

Advanced Science Kits-P5.4 Diffraction

Diffraction at diffraction objects

- Diffraction at a half plane
- Diffraction at a slit
- Diffraction at double slits
- Diffraction at multiple slits
- Diffraction at gratings
- Conditions for coherence with lamp light

Diffraction at complementary diaphragms (Babinet principle)

- Slit and wire
- Holes and objects
- Complementary crossed gratings

Resolution capability

- Resolution capability of the eye

Two-beam Interference

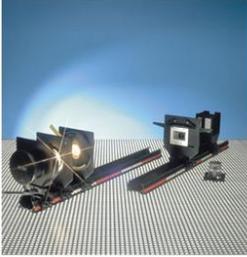
- Fresnel's double mirror experiment
- Fresnel's biprism experiment
- Young's double slit experiment
- Newton's rings



Advanced Science Kits | LI x
 www.ld-didactic.de/index.php?id=414&L=2

IMPRINT | SITEMAP SEARCH [DE] [EN] [FR]

- Fresnel's double mirror experiment
- Fresnel's biprism experiment
- Young's double slit experiment
- Newton's rings



Set-up for diffraction experiments

588 849S Advanced Science Kit - Set BOP	1
588 843S Advanced Science Kit - Set OPT 3	1
562 791 Plug-in power supply 12 V AC	1
<i>Additionally recommended:</i>	
471 04 Fresnel's mirror	1
471 08 Apparatus for Newton's rings	1
471 09 Fresnel Biprism	1
<i>additionally recommended experiment description:</i>	
589 252 Optics: Diffraction	
589 262 Optics: Interference	

www.ld-didactic.de/index.php?id=414&L=2

IMPRINT | SITEMAP

SEARCH   

Anmelden / Einloggen

TOPICS

- SPH Advanced Science Kits
- SP1 Mechanics
- SP2 Heat
- SP3 Electricity
- SP4 Electronics
- SP5 Optics
- SP5.1 Geometrical Optics with the Raybox
- SP5.2 Geometrical Optics on the Precision Metal Rail
- SP5.3 Colour Mixing
- SP5.4 Diffraction
- SP5.5 Polarization**
- SP6 Atomic and Nuclear Physics

EXPERIMENT

Advanced Science Kits-P5.5 Polarization

Polarization filters

- Using polarization filters (introductory experiments)
- Malus' law

Strain optical double refraction (optical anisotropy)

- Chromatic polarization
- Double refraction in various materials
- Strain double refraction on plexiglass models

Polarization resulting from reflection and refraction

- Polarization resulting from reflection
- Polarization resulting from refraction
- Brewster's law

Polarization resulting from scattering

- Tyndall-Effekt in einer Emulsion

Optical activity

- Polarimetry (saccharimetry) and rotary dispersion



Advanced Science Kits | LI x

www.ld-didactic.de/index.php?id=414&L=2

IMPRINT | SITEMAP

SEARCH   

TOPICS

- SP5.4 Diffraction
- SP5.5 Polarization**
- SP6 Atomic and Nuclear Physics

EXPERIMENT

Polarization resulting from reflection and refraction

- Polarization resulting from reflection
- Polarization resulting from refraction
- Brewster's law

Polarization resulting from scattering

- Tyndall-Effekt in einer Emulsion

Optical activity

- Polarimetry (saccharimetry) and rotary dispersion



Polarization resulting from scattering

588 840S	Advanced Science Kit - Set BOP	1
588 844S	Advanced Science Kit - Set OPT 4	1
582 781	Plug-in power supply 12 V.AC	1
additionally recommended experiment descriptions		
589 272	Optics: Polarization	

O software interativo on-line **Vivacity** possui acesso diferenciado para professor e aluno, tem o objetivo de auxiliar as aulas durante o período de experimentação no laboratório. Sendo fornecido todo conteúdo teórico necessário para realização dos experimentos. De modo que o aluno possa desenvolver as atividades sugeridas de forma independente.

Incluindo objetivos e procedimentos experimentais, métodos de montagem, lista de material e problemas propostos.

Material didático em html na forma de texto, questões, diagramas, desenhos, gráficos e tabelas. Sendo possível a impressão dos resultados, gráficos e tabelas de dados. Também apresenta o recurso para armazenamento dos resultados e respostas em disco.

Temas abordados:

[Eletromagnetismo.](#)



The image shows a screenshot of a web browser displaying the Vivacity software interface. The browser's address bar shows 'http://www.vivacity.com.br'. The page features the Vivacity logo at the top, which consists of a blue shield-like icon above the word 'VIVACITY' in a stylized blue font. Below the logo is a white rectangular box containing a registration and login form. The form has the heading 'CADASTRE-SE AQUI' and the instruction 'Ou se já for cadastrado, faça o login abaixo:'. It includes two input fields labeled 'Login:' and 'Senha:'. Below these fields are two links: 'Esqueci minha senha' and 'ENTRAR'. At the bottom of the page, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Ítem', and 'Acesso', and a small image of a globe.