

5. 2 第2期高大連携ものづくり公開講座

- ・実施日：2024年3月27日（水）10：00～17：00

- ・実施場所：創造工学センター共創スペース

- ・参加者の募集：第1期同様、一宮高校のご協力で募集案内を行なった。参加校は愛知県立一宮高等学校、同江南高等学校、同西春高等学校の3校から計6名が参加し、内訳は、高校1年生2名、高校2年生4名、男女3名ずつでバランスがとれていた。共催の一宮高校から柴田朝陽教諭もご出席いただいた。

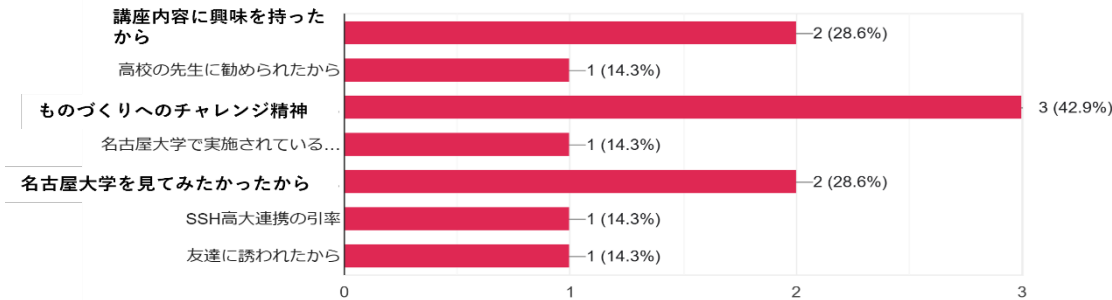
- ・実施内容：ガラス工作コース「ガラスの不思議を体験しよう！」をコロナ禍での中止を経て、実に5年ぶりに開催した。井上剛志センター長の挨拶に始まり、安全ガイダンスと自己紹介を行った。当センターからは技術スタッフ9名と事務局3名が出席した。当講座ではガラスや火気を取り扱うため安全ガイダンスを最初に実施し、キリキズやヤケド等のケガの予防と対処法の確認を行った。その後、当センター階下の実験実習工場内のガラス工作室に移動した。午前は「フラスコ製作」、昼食をはさみ、午後は「光弾性実験」「トンボ玉製作」を実施した。今回は座学よりも実体験を重視し、まず技術スタッフがポイントを説明しながらデモンストレーションを実施し、受講生は実習手順の流れを把握した後で実技に取り組んだ。危険防止のため1名ずつ技術スタッフが付き添って指導した。

午前の「フラスコ製作」では、理化学機器に多く利用されているホウケイ酸ガラスを材料としたフラスコ製作工程を通じて、ガラス加工の基本技術(切断、熔融など)を学んだ。午後の「光弾性実験」では、午前中に自作したフラスコを観察することで、通常見ることができないガラス内部の歪みを視認し、ガラスや光の特性を学んだ。また、「オランダの涙実験」では、通常のガラスと強化ガラスを実際に割って体験することで、各ガラスの強度や割れ方などからガラスの種類による特性を学んだ。普段体験できない、安全に思い切りガラスを割る実験は、ある意味貴重で楽しい体験であった。「トンボ玉製作」では、実演の後、各自が作りたい色、模様にチャレンジした。

この講座では、ガラスの加工、実験を通じてその特性を理解するとともに、実技でのきめ細やかな補助により、受講生が楽しく「ものづくり」をすることができる講座内容となっている。マンツーマン指導によるきめ細かい対応ができ、受講生の理解度、満足度がともに高かった。また、事故やケガも発生せず安全に実施できた。講座全体として、「とても楽しかった」「期待以上の内容であった」「ものづくりへの興味関心が高まった」とほぼ全員が回答し、講座実施の目的は達成できたといえる。受講生が非常に熱心で活発な質疑応答がなされた。最後に実験実習工場の見学も行い、受講生の興味関心が尽きず終了予定時間を1時間もオーバーするほどであった。受講生は、学内施設の見学や工学部の概要(どんな研究がされているのか等)にも関心が高く、工学部のパンフレットを配布した。今後は、工学部の紹介や学内見学の機会を設けるなどすると、ものづくり講座への参加意欲や満足度が増すのではないかと感じた。(以下、アンケートの一部紹介)

3.参加動機をお聞かせください。(複数回答可)「その他」の場合は記入してください。

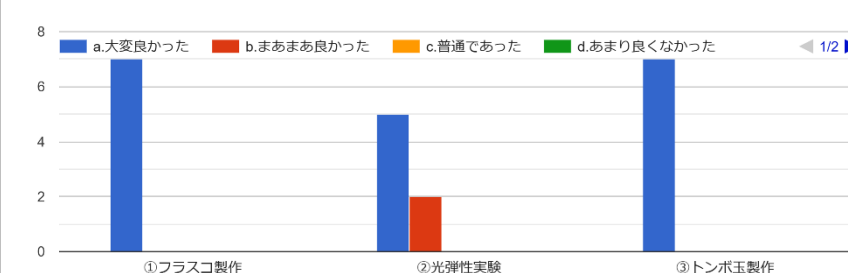
7件の回答



5.上記4について、どのような点が良かったですか、良くなかったですか？自由な感想を聞かせてください。

- ・ガラス製作の前に、ガラスの性質がわかった点が良かった
- ・実習や体験だけでなく、座学で考えることができた点が良かったです。
- ・テンポが良く、分かりやすかったです。
- ・実際にやっているのを見ることでどういうふうに動けばいいの非常にわかりやすかったです。
- ・見本の方がやり方を見せて下さっている間、何か補足があれば他の方が仰ってくださった点。
- ・細かいところまで注意点やコツ等教えていただけて良かったです。
- ・実際に見本として目の前で実践していただくことで、分からなかった点をその場で質問できたり、実習時により視覚的に理解出来た点。

問6.①フラスコ製作、②光弾性実験(ひずみ可視化、強化ガラスの実験)、③トンボ玉製作、についてそれぞれの感想を選んでください



問7.上記6について、どのような点が良かったですか、良くなかったですか。自由な感想を聞かせてください。

- ・一人一人に先生がついてくださったおかげで、困った時にすぐ頼ることができた点が良かった。
- ・実験の手順が分かりやすく、サポートが手厚かった点。
- ・口頭で説明するときも分かりやすかったです。実際に見たり、体験したりしながら学ぶことが出来たのでとても分かりやすく、楽しませて頂きました。
- ・非常に難しかったですがやりがいがあって貴重な体験ができました。うまくいった時の達成感が心地良かったです。
- ・制作時間にかなり余裕があり、ゆったりと楽しむことができた点。
- ・普段滅多に触ることができないガラス細工に触れられたことや強化ガラスの原理など、貴重な経験ができたことです。
- ・普段使用していたものがどのような原理なのか、またどのようにして作られているのかを体験できた点。
- ・スタッフの方とマンツーマンで実習を行ったため、分からない点や不足していた点などを補足して頂いた点。

問11.今後企画してほしい講座や内容、創造工学センターについての意見、感想などあればお聞かせください。

- ・いろんなお話を伺えたり、切削を間近で見られたこと、どのような機械を使ってどんな作業をされているかなど、普通の講座では見せてもらえないところまで見せてもらえたのがすごく楽しかったです。
- ・ありがとうございました！！
- ・実習、施設見学共に、とても貴重な体験をさせて頂きました。ありがとうございました。

以上

