

Gísli Viggósson lauk fyrrihlutaprófi í byggingarverkfræði frá Háskóla Íslands árið 1967 og meistaraþráðu frá Tækniháskólanum í Þrándheimi (NTH) árið 1970. Hann starfaði á hafnardeild NTH – háskólans árin 1970-1971 og á verkfræðistofu Stefáns Ólafssonar árið 1971. Gísli hóf störf hjá Hafnamálastofnun, síðar Siglingastofnun, um áramótin 1971-72 og stýrði rannsóknar- og þróunarsviði hennar árin 1986 – 2013.

Gísli átti árið 1972 frumkvæði að líkantilraunum af höfnum hér á landi og hafði síðar umsjón með þeim, meðal annars í rannsóknastöð Siglingastofnunar. Hann átti árið 1981 frumkvæði að rannsóknum á hreyfingum skipa í höfnum og fékk styrki úr Vísindasjóði til samnorræns verkefnis um skipshreyfingar, sem varð hluti af alþjóðlegu leiðbeiningariti Criteria for Movements of Moored Ships in Harbours, A Practical Guide PIANC1995.

Gísli átti árið 1982 frumkvæði að notkun og þróun nýrrar gerðar brimvarnargarða úr stórgrýti hér á landi og víðar, svonefndum bermugörðum (e. Berm breakwaters).

Dæmi um slíka garða, þar sem Gísli vann að og hafði yfirumsjón með undirbúningi, líkantilraunum og þróun, er að finna við ýmsar erfiðar innsiglingar fyrir opnu hafi, s.s. um Hornafjarðarós, Grindavíkurhöfn og Landeyjarhöfn.

Árið 2000 valdi Listahátíð í Reykjavík, ásamt fleirum, sjóvarnar- og leiðigarðana í Hornafjarðarósi eitt af merkilegustu mannvirkjum síðustu aldar.

Gísli hefur haft umsjón með tveimur alþjóða ráðstefnum á Hornafirði, International Coastal Symposium, árin 1994 og 2005. Hann hefur auk þess verið ráðgjafi við hafnar- og strandverkefni erlendis. Gísli sat í stjórn POAC, sem er alþjóðleg ráðstefna um hafnar- og hafverkfræði á norðlægum slóðum

Hjá Siglingastofnun leiddi Gísli þróun upplýsingakerfis um veður og sjólag. Tilgangur upplýsingakerfisins er að auka öryggi sjófarenda og gera þeim kleift að forðast truflanir vegna veðurs og sjólags við siglingar og fiskveiðar á Íslandsmiðum. Þá hafði hann einnig umsjón með áætlun um öryggi sjófarenda, þar sem áhersla var lögð á menntun og þjálfun sjómanna, ásamt öryggisstjórnunarkerfum í skipum. Einnig kom hann að verkefninu um umhverfissvæna orkugjafa.

Gísli var árið 1986 sæmdur alþjóðlegri viðurkenningu Menningarsjóðs Axel Lind í Danmörku fyrir störf á sviði strandverkfræði.