Barnabás Kelemen si è affermato come uno dei violinisti più versatili della sua generazione. È solista sia al violino che alla viola, suona musica da camera, ha un quartetto d'archi, è direttore d'orchestra, e tiene corsi di perfezionamento in tutto il mondo. Dal 2005 è Professore di Violino presso la Franz Liszt Music Academy di Budapest. Si esibisce regolarmente come solista con le orchestre sinfoniche di Londra, Berlino, Amsterdam, Monaco, Tokyo, Budapest, Praga, Hong Kong, Rio de Janeiro, Città del Capo, Kuala Lumpur e in molti dei teatri più importanti del mondo come la nuova Carnegie Hall di New York, la Philharmonie di Berlino, la Suntory Hall di Tokyo e il Concertgebouw di Amsterdam. Oltre ad esibirsi come solista, si esibisce come direttore d'orchestra. Nelle prossime stagioni dirige la Israel Chamber Orchestra e l'Orchestra da Camera del Concertgebouw di Amsterdam tra gli altri. È ospite regolare di festival prestigiosi, tra cui l'International Chamber Music Festival Kaposvár, i festival di Gerusalemme, Schleswig Holstein, Prussia Cove, Salisburgo, Praga, Mentone, Lockenhaus, Ittingen, Kissingen, Moritzburg, Delft, il MIDEM di Cannes e il Festival di Cheltenham. Ha collaborato con musicisti quali Lorin Maazel, Sir Neville Marriner, Michael Stern, Marek Janowski, Zoltán Kocsis, Iván Fischer, Dezso Ránki, Péter Eötvös, Miklós Perényi, Steven Isserlis e Katalin Kokas. Ha dato le prime ungheresi dei Concerti per violino di Ligeti e Schnittke, e di pezzi per violino di Gubajdulina e, in prima mondiale, di Kurtág. Per Hungaroton Barnabás Kelemen ha registrato tutta la musica per violino di Bartók con Zoltán Kocsis. Ha registrato complessivamente 12 album da solista e un doppio DVD per Hungaroton, BMC e Naxos; molti dei dischi hanno ottenuto prestigiosi riconoscimenti internazionali come il Diapason d'Or e il Premio "Grand Prix du Disque" della International Liszt Society. Barnabás iniziato i suoi studi di violino con la famosa insegnante ungherese Valeria Baranyai e ha studiato con Eszter Perényi alla Franz Liszt Music Academy di Budapest. Ha partecipato a corsi di perfezionamento con Ferenc Rados, György Kurtág, Isaac Stern, Thomas Zehetmair, Lorand Fenyves, Denes Zsigmondy e Igor Ozim. Frequenta le lezioni private di Jorma Panula e Lief Segerstam sulla tecnica di direzione. Con il suo quartetto d'archi, di recente costituzione, il Quartetto Kelemen, partecipa a lezioni private di artisti importanti come Günter Pichler, Ferenc Rados, Zoltán Kocsis, András Schiff, Gábor Takács-Nagy, András Keller o Gábor Sipos. Oltre a vincere la medaglia d'oro al Concorso Internazionale di Violino 2002 di Indianapolis, Barnabas ha vinto premi in numerosi concorsi internazionali, tra cui Terzo Premio al Concorso Queen Elisabeth 2001, Primo Premio al Concorso 1999 Mozart a Salisburgo. In riconoscimento del suo talento e dei risultati, Barnabás Kelemen ha ricevuto il primo premio al "Sandor Vegh", "Rózsavölgyi", "Jelenlét" e "Junior". Nel 2003 è stato insignito del premio "Franz Liszt" e "Croce di Cavaliere dell'Ordine al Merito della Repubblica di Ungheria" dal governo ungherese. Con Miklós Perényi

e Tamás Vásáry è stato nominato all'"Award Prima Primissima" nel 2007, il più giovane tra i candidati. Suona il Guarneri del Gesù del 1742 "Ex-Kovács Dénes" violino datogli dal governo ungherese.